





QL
461
S672
Ent.

BOLLETTINO
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 109 (1977)

N. 1-3

Pubblicato il 20 Marzo 1977

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

Comunicazioni scientifiche: S. ZOIA: *Parabathyscia paganoi*, nuova specie della Liguria orientale, e considerazioni sulle specie affini (*Coleoptera Catopidae*) - E. BALESTRAZZI, R. BOZZETTI & I. BUCCIARELLI: Odonati di Borgoratto Alessandrino (Piemonte) (Ricerche entomologiche in un territorio con caratteristiche xerothermiche. I) - V. BOGETTI & M. ZUNINO: Il rango tassonomico e la distribuzione geografica di *Geotrupes ibericus* Baraud (*Coleoptera Scarabaeoidea*) - L. TAMANINI: Miridi nuovi o interessanti per la fauna italiana (*Hemiptera Heteroptera Miridae*) - M. A. RESTIVO DE MIRANDA: Descrizione del maschio di *Lithobius (Troglolithobius) sbordonii* Mat., della Sardegna (*Chilopoda*) - G. LEIGHEB & V. CAMERON-CURRY: Distribuzione in Piemonte ed in Liguria di alcune *Lycaenidae* rare in Italia (*Lepidoptera*).

RECENSIONE

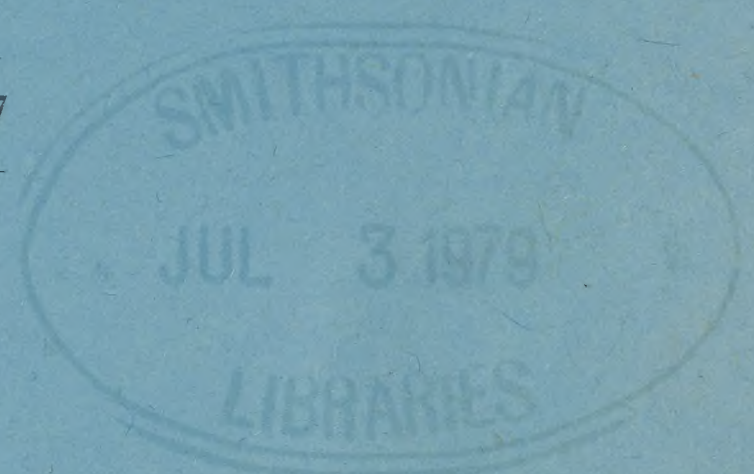
RASSEGNA delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe. 2.

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - Via Val Verde - GE-CAMPOMORONE

PRINTED IN ITALY



SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9

presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1976-77

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci. - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Milo Burlini, Prof. Carlo Consiglio, Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Athos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLEMENTI: T. Casiccia, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1976: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500; per il 1977: idem.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civ. Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura, da segnare a matita.

_____ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);
===== per le parole in **neretto** (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
- - - - - per le parole in carattere **d i s t a n z i a t o** ;
===== per le parole in **MAIUSCOLETTO** (Autori).

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (*Lepidoptera Tineidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico* (o *Casa Editrice*, se trattasi di volume a sè), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo come per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12 in larghezza, cm 18 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	copertina
50	L. 6.000	L. 7.000	L. 10.000	L. 14.000	L. 18.000	L. 8.000
100	L. 9.000	L. 11.000	L. 14.000	L. 19.000	L. 24.000	L. 10.000
150	L. 12.000	L. 15.000	L. 18.000	L. 24.000	L. 30.000	L. 12.000

BOLLETTINO
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME 109 (1977)

Sede della Società
Genova - Via Brigata Liguria 9

GENOVA

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 109 (1977)

N. 1-3

Pubblicato il 20 Marzo 1977

A T T I S O C I A L I

Il 13 agosto 1976 è deceduto, stroncato nel pieno vigore della sua maturità da un male inesorabile, il

Prof. Cesare Bibolini,

Professore Straordinario all' Istituto di Entomologia Agraria dell' Università di Pisa e Membro dell' Accademia Nazionale Italiana di Entomologia.

Il Prof. Bibolini fu per molti anni assistente del Prof. F. Venturi a Pisa e recentemente aveva vinto il concorso universitario; era stato assegnato prima a Palermo e poi a Pisa. Studioso di grande cultura e serietà, ha lasciato molti apprezzati lavori, di morfologia, biologia e sistematica, su svariati argomenti di Entomologia pura e applicata. Era socio della nostra Società dal 1952.

Alla Famiglia e all' Istituto di Entomologia Agraria di Pisa, così duramente provati, le nostre profonde condoglianze.

Il 15 gennaio 1977 è deceduto a Milano, dopo lunga malattia, il

Dr. Avv. Tullio Castellani,

che fu nostro Socio per molti anni (la sua iscrizione rimonta infatti al lontano 1920) e rimase Socio fino a pochi anni fa, con un intervallo.

Nato a Mestre il 29.5.1892, si era laureato in Economia e Commercio all' Università Bocconi e in Legge alla Statale di Milano. L'Avv. Castellani si occupò sempre, a lato della sua multiforme attività professionale, di Scienze Naturali, di cui era molto appassionato. In numerosi anni di ricerche radunò una notevole collezione entomologica, di circa 250 scatole e di oltre 13.000 esemplari (tra cui oltre 5.500 Lepidotteri e 6.400 Coleotteri), che è stata, per sua espressa volontà, donata al Museo Civico di Storia Naturale di Milano, grazie anche all'interessamento del Sig. Italo Bucciarelli.

Alla Famiglia porgiamo le condoglianze della Società Entomologica.

NUOVI SOCI PER IL 1976

- Rag. ALIPRANDI Franco, Corso Genova 4, 20123 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli (*Coleoptera Coccinellidae; Lepidoptera*).
- Sig. BELLÓ Cesare, Via Machiavelli 12 A, 36061 Bassano del Grappa (Vicenza), presentato dal Prof. S. Ruffo (*Coleoptera*).
- Dott. BINAZZI Andrea, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze, presentato dal Dott. M. Covassi (*Hemiptera Aphididae, Lachnidae, Adelgidae* italiani).
- Sig. BOURDONNE Jean Claude, 8 Rue d'Agen, 93800 Epinay sur Seine (France), presentato dal Sig. M. Daccordi (*Coleoptera Chrysomelidae*).
- Sig. BOVA Enzo, Via Comune Antico 5, 20125 Milano; presentato dal Sig. Italo Bucciarelli.
- Sig. BUZZONI Bruno, Ufficio Poste Ferrovia, 44100 Ferrara, presentato dall'Avv. E. Berio (*Coleoptera, Lepidoptera Rhopalocera*).
- Ten. CARELLI Antonio, 11° Leg. Guardia di Finanza, 70123 Bari, presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Lepidoptera Rhopalocera*).
- Per. Agr. CASULA Ettore, Via Grazia Deledda, 08013 Bosa Marina (Nuoro), presentato dalla Sig.ra G. Mattioni (*Coleoptera, Lepidoptera, Hemiptera* della Sardegna).
- Dott. CIMINO Elio, Via Costa S. Giorgio 50, 50125 Firenze, presentato dall'Avv. E. Berio (Entomofauna calabrese).
- Sig. GARIBOLDI Alessandro (Socio studente), Via del Fusaro 2, 20146 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Dott. GENTILINI Giuseppe, Via Nazionale 78, 47046 Misano Adriatico (Forlì), presentato dall'Avv. E. Berio.
- Sig. GIOVANETTI Alessandro, Via G. B. Brocchi 6, 20131 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig. GIOVANOli Emilio, Via Mario Borsa 63, 20151 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig. GIUNTELLI Pietro, Via S. Giovanni 43, 10070 S. Carlo Canavese (Torino), presentato dalla Sig.ra G. Mattioni (*Coleoptera Carabidae*).
- Sig. GOIRANI Alberto (Socio studente), Via A. Bacci 14, 51016 Montecatini Terme (Pistoia), presentato dalla Sig.ra G. Mattioni.
- Sig. GRASSO Rosario (Socio studente), Via Trieste 197, 95010 Dagala del Re (Catania), presentato dall'Avv. E. Berio.
- Sig. GUCCINI Luciano, Via S. Francesco 273, 18011 Arma di Taggia (Imperia), presentato dall'Avv. E. Berio.
- Dott. INVERNIZZI Silvano, Via Machiavelli 16, 40069 Zola Predosa (Bologna), presentato dal Sig. M. Di Leo (*Coleoptera Scarabaeidae*).
- Sig. LUSURIELLO Paolo (Socio studente), Via F. Donaver 6/31, 16143 Genova, presentato dal Dott. R. Poggi.
- Sig. MANARA Luigi, Via Pampera 57/C, 40026 Imola (Bologna), presentato dall'Avv. E. Berio, (*Coleoptera: Carabidae*).
- Sig. MANZO Piergiorgio (Socio studente), Via Palestro 21, 12024 Brà (Cuneo), presentato dal Dott. R. Poggi.
- Sig. PARODI Gerolamo (Socio studente), Via R. Sanzio 2/25, 16011 Arenzano (Genova), presentato dal Dott. R. Poggi.
- Sig. PLATANIA Mariano (Socio studente), Via Bonfante 5, 10137 Torino, presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Coleoptera Hydroadephaga*).
- Dott. ROSSARO Bruno, Via Anguissola 20, 20146 Milano, presentato dal Dott. C. Leonardi (*Diptera: Chironomidae Orthochadiinae*).
- Dott. TIBERI Rizio, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze, presentato dal Dott. M. Covassi (Insetti delle cenosi forestali).
- Sig. TORCHIA Antonio (Socio studente), Via Fereggiano 67/14, 16143 Genova, presentato dal Dott. R. Poggi (*Coleoptera Carabidae*).
- Sig. TURCO Sergio (Socio studente), Via F. Danover 10/52, 16143 Genova, presentato dal Dott. R. Poggi.
- Sig. ZILLI Alberto (Socio studente), Via Merulana 61/A, 00100 Roma, presentato dal Sig. G. Onore.

CAMBIAMENTI DI INDIRIZZO

- Sig. BELTRAMO Costantino, Strada Beltramo Gora 3, 10020 Casalborgone (Torino).
 Dott. COPPOLINO Filippo, Istituto Sperimentale Cerealicoltura, Sez. Operat. Bergamo, Via Sezzano 24, Casella Post. 164, 24100 Bergamo.
 Dott. COVASSI Marco, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze.
 Sig. CURLETTI Gianfranco, Museo Civico di Storia Naturale, 10022 Carmagnola (Torino).
 ISTITUTO SPERIMENTALE PER LA ZOOLOGIA AGRARIA, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze.
 Dott. MELEGARI Franco, Lungomare di Pegli 5/17, 16155 Genova.
 Dott. ONORE Giovanni, B.P. 200, Via Paris, Brazzaville (Congo).
 Sig. PARODI Roberto, Via Manzoni 8, 33031 Basiliano (Udine).
 Prof.ssa PEGAZZANO Fausta, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze.
 Dott. PUPPIN Osvaldo, Via Matteotti 5, 20097 S. Donato Milanese (Milano).
 Dott. SBORDONI Valerio, Via di Grottarossa 55, 00189 Roma.
 Prof. ZOCCHI Rodolfo, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze.

 COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

STEFANO ZOIA

PARABATHYSCIA PAGANOI, NUOVA SPECIE DELLA LIGURIA ORIENTALE, E CONSIDERAZIONI SULLE SPECIE AFFINI

(*Coleoptera Catopidae*)

In seguito alle ricerche dell'amico Leandro Pagano in alcune nuove grotte nell'entroterra di Sestri Levante (Liguria orientale - Genova) vi era stato il ritrovamento di un esemplare di *Parabathyscia* (♀), nel dicembre del 1974.

Purtroppo solo nel dicembre dello scorso anno ho potuto recarmi in luogo per compiere ricerche che ho poi ripreso in successivi sopralluoghi.

In particolare gli esemplari di questa interessante specie sono stati reperiti nelle grotte "Fontana che bolle" N. 928 Li e "Prima Ciappa superiore" N. 976 Li: la prima è ad andamento prevalentemente verticale, molto umida; gli esemplari di *Parabathyscia* sono stati qui ritrovati alla base del pozzo dove le pietre gettatevi dai contadini hanno permesso l'accumulo di fango che, essendo la grotta concrezionata, manca altrove per lo scorrere dell'acqua; la seconda grotta presenta un andamento prevalentemente orizzontale e si sviluppa con condotte di forza, spesso strette o intasate dal fango; la specie è stata reperita nell'ultimo tratto esplorato di questa cavità, dove l'umidità è maggiore.

Queste grotte, insieme ad altre due, si aprono in una piccola lente calcarea isolata e lo studio della loro fauna viene a colmare la lacuna, finora esistente, tra le cavità dei dintorni di Rapallo (dove si trova la *Parabathyscia* (s.

str.) *tigullina* Binaghi) e quelle più orientali dello spezzino (con la *P.* (s. str.) *doriai* Fairm.).

Tutta la zona tra Rapallo ed il Fiume Magra, fino a poco tempo fa poco conosciuta da un punto di vista speleologico e non ancora studiata per quanto riguarda la fauna di grotta, è ricca di piccole e medie cavità che sono state di recente catastate e che si prestano così ad una interessante ricerca biospeleologica, attualmente in corso, i cui risultati verranno in seguito pubblicati.

Ringrazio principalmente l'amico Leandro Pagano che mi ha voluto concedere in istudio l'esemplare da lui reperito ed al quale dedico questa nuova entità.

Un ringraziamento anche a tutti coloro che mi hanno aiutato sia nelle ricerche in grotta che per la stesura della presente nota; in particolare: Anna e Luciano Briganti, Luigi A. Cassulo, Giulio Gardini, Arch. Yvon Palazzolo, Roberto Poggi, Ing. Cecilia Ravaccia, Nino Sanfilippo e gli abitanti del paese di Casareggio che mi hanno gentilmente ospitato durante le ricerche.

***Parabathyscia* (s. str.) *paganoi* n. sp.**

Statura alquanto variabile: lung. mm 1,5-2,1.

Articolo I delle antenne appena più lungo del II; articoli III al VI alquanto più stretti dei rimanenti; articolo VIII trasverso, circa due volte più largo che lungo (fig. 1 c).

Tarsi anteriori del maschio espansi, nella loro massima larghezza poco più stretti della sommità delle tibie; primo articolo trasverso, più largo che lungo; quarto articolo più sottile ed allungato che nelle *P.* (s. str.) *tigullina* Binaghi e *doderoi* Fairm. (fig. 2 c).

Edeago notevolmente assottigliato nella sua parte apicale, estremità appuntita, leggermente rivolta all'insù; dorsalmente presenta una depressione che si prolunga dalla metà fin verso i tre quarti dell'edeago e che è nettamente limitata distalmente da un gradino mentre diviene più superficiale e sfuma nella sua porzione prossimale; tale depressione è visibile anche lateralmente e, di per sè, rende facilmente distinguibile questa specie da quelle affini (fig. 3).

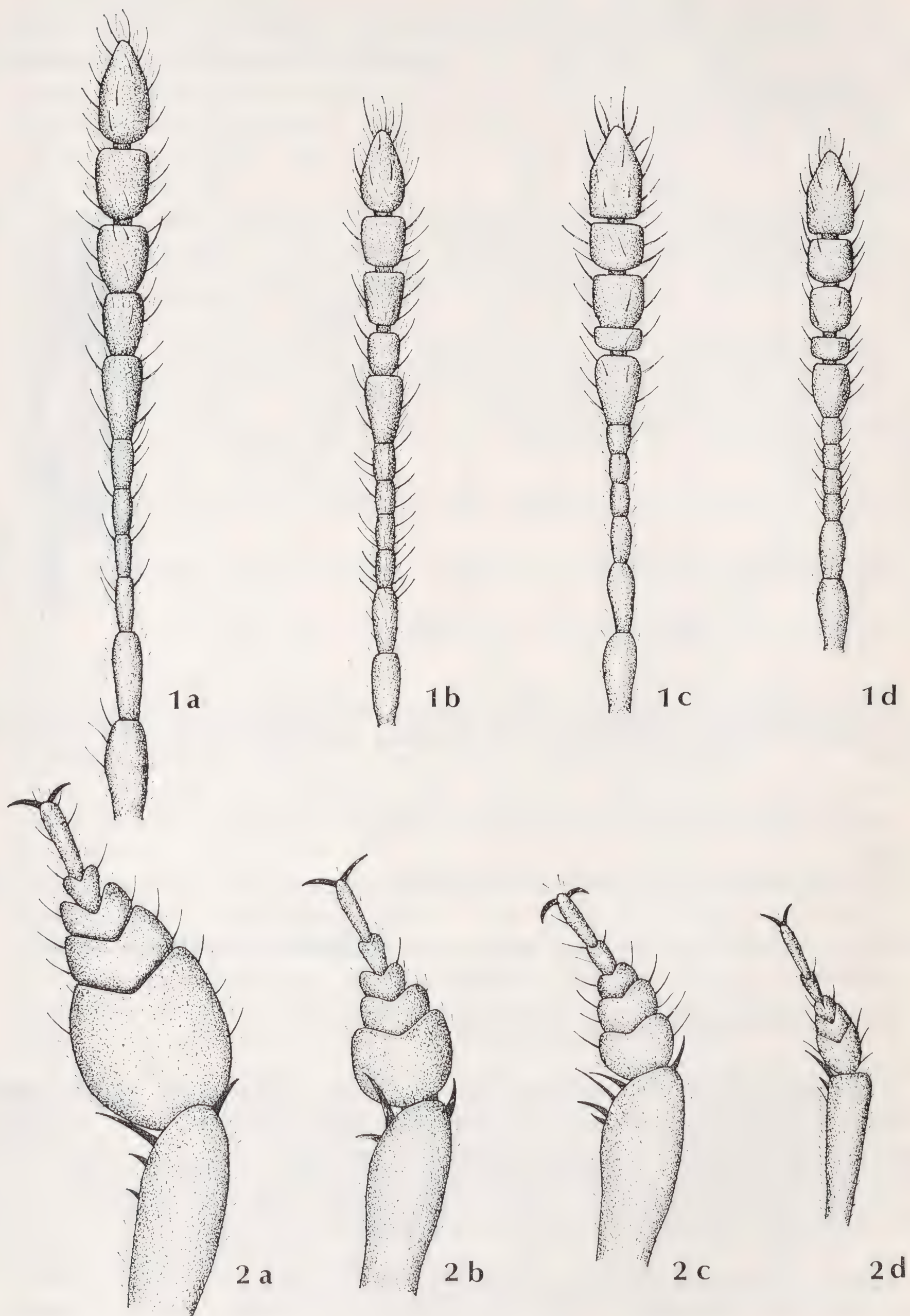
Il sacco interno presenta due placche chitinee fornite di tre spine ciascuna, variabili per posizione ed orientamento, oltre ad altre formazioni chitinizzate come rilevabile in fig. 5 (1).

Olotipo ♂ e allotipo ♀: "Prima Ciappa superiore" N. 976 Li, 22-II-1976, leg. A. e L. Briganti (coll. Museo Civico di Storia Naturale di Genova).

Paratipi: "Fontana che bolle" N. 928 Li, 1-XII-1974; 8-III-1975; 14-XII-1975; 11-I-1976; leg. L. Briganti, L. A. Cassulo, C. Montagni, L. Pagano, S. Zoia. "Prima Ciappa superiore" N. 976 Li, 14-XII-1976; 22-II-1976; leg. A. e L. Briganti, L. A. Cassulo (coll. Museo Civico di Storia Naturale di Milano, L. Briganti, R. Poggi, N. Sanfilippo, S. Zoia); in totale 25 esemplari.

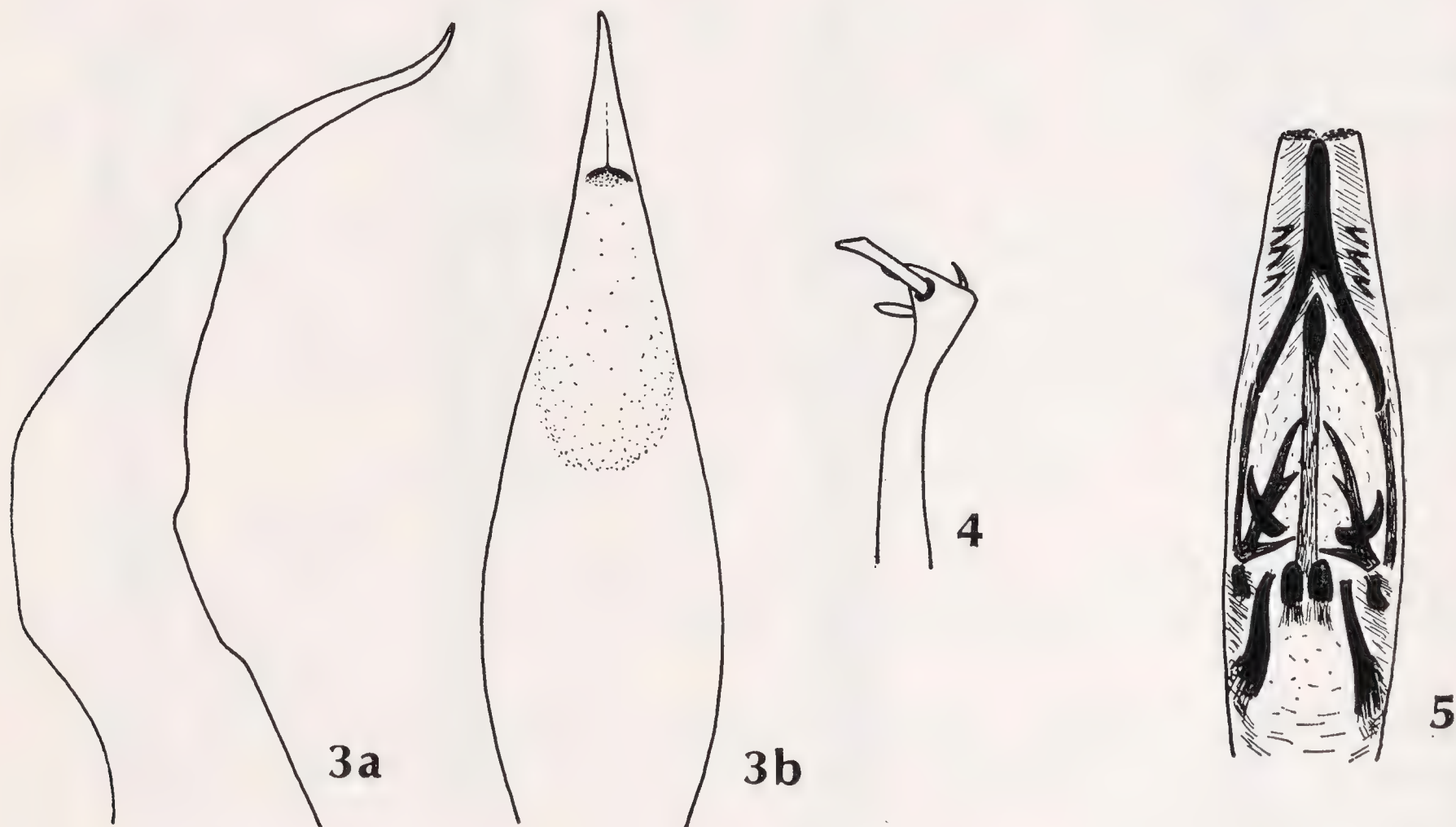
La *Parabathyscia* (s. str.) *paganoi* n. sp. è per diversi caratteri facilmente distinguibile dalle vicine *doriai*, *doderoi*, *tigullina*; soprattutto i tarsi anteriori dei maschi e le antenne si presentano costanti nella forma all'interno delle singole specie e sono quindi utili allo scopo; una notevole variabilità invece presenta l'angolo della carena mesosternale, del quale parlo più oltre, e che è invece preso in considerazione da diversi autori.

(1) I disegni dell'edeago e del sacco interno sono stati eseguiti su preparati in Balsamo del Canada.



Figg. 1-2: antenne (fig. 1) e tarsi anteriori dei maschi (fig. 2) di: *P. doderoi* (a), *P. tigullina* (b), *P. paganoi* n. sp. (c), *P. doriai* (d).

Le antenne presentano caratteri tali da permettere, per entrambi i sessi, la determinazione delle varie specie. Dó quindi due tabelle che, riallacciandosi a quelle di JEANNEL, permettono la distinzione delle specie: l'una tramite lo studio delle antenne, l'altra, valida solo per i maschi, utilizzante i caratteri presenti nei tarsi anteriori.



Figg. 3-5 - *Parabathyscia paganoi* n. sp. Fig. 3: edeago in visione laterale (a) e dorsale (b); fig. 4: sommità del paramero destro; fig. 5: sacco interno dell'edeago.

Da JEANNEL (tradotta da BINAGHI 1940):

- | | |
|---|---|
| 2. Elitre con una stria suturale ben visibile | 3 |
| 3. Stria suturale evanescente alla base, ma ben visibile sulla metà apicale dell'elitra | 4 |
| — Stria suturale intera, ben visibile sino alla base | 8 |

Al punto 8 JEANNEL afferma, allo scopo di condurre alle specie *doderoi* e *doriai*, « Article I des antennes à peine plus long que l'article II » in opposizione a « Article I des antennes nettement plus long que le II »; tale affermazione non è esatta in quanto ho osservato esemplari di *doderoi* Fairm. aventi il secondo articolo pressoché uguale o appena più lungo del primo.

Propongo quindi di correggere la tabella come segue:

- | | |
|--|---|
| 8. Forma ovale, poco convessa, poco attenuata all'indietro. L'articolo I non è mai nettamente più lungo del II. Colorazione testacea | 9 |
| 9. Articolo VIII delle antenne più lungo che largo | A |
| — Articolo VIII delle antenne trasverso, più largo che lungo | B |

- A Articoli I e II pressoché di uguale lunghezza; articoli III al VI allungati e sottili; articolo VIII quasi due volte più lungo che largo; articolo IX a lati arcuati, tale articolo si restringe gradualmente in senso antero posteriore in tutta la sua lunghezza *doderoi*
- Articolo I delle antenne appena più lungo del II; articoli III al VI allungati, a lati paralleli come in *doderoi* ma più tozzi; articolo VIII più lungo (circa 1,5 volte) che largo; articolo IX come in *doderoi* Fairm. ma con lati meno arcuati *tigullina*
- B Articolo I delle antenne visibilmente più lungo del II; articoli III al VI meno allungati che in *doderoi* e *tigullina*; articolo VI a lati quasi paralleli; articolo VIII trasverso, quasi due volte più largo che lungo; angoli posteriori dell'articolo IX più netti che in *paganoi* *doriai*
- Articolo I delle antenne appena più lungo del II, articoli II al VI tozzi come in *doriai* ma con lati più arcuati; il VI ha lati non paralleli ma convergenti all'indietro (in *doriai* tale caratteristica è meno accentuata); articolo VIII trasverso, due volte più largo che lungo; angoli posteriori dell'articolo IX tagliati a V *paganoi* n. sp.

L'ultima parte della tabella si può sostituire con quest'altra valida solo per i maschi:

9. Tarsi anteriori nella loro massima larghezza più larghi della sommità delle tibie A
- Tarsi anteriori nella loro massima larghezza più stretti della sommità delle tibie B
- A Tarsi molto più larghi (circa 2 volte) della sommità delle tibie; primo articolo più lungo che largo; l'articolo V si unisce a circa due terzi della lunghezza del IV che risulta così, visto dall'alto, bilobato *doderoi*
- Tarsi più larghi (circa 1,5 volte) della sommità delle tibie; articolo I poco più lungo che largo; articolo IV come in *doderoi* ma con lobatura meno accentuata *tigullina*
- B Tarsi anteriori nella loro massima larghezza più stretti (circa tre quarti) della sommità delle tibie; articolo I più lungo che largo; l'articolo V si unisce alla parte distale del IV *doriai*
- Tarsi anteriori nella loro massima larghezza poco più stretti della sommità delle tibie; articolo I trasverso, più largo che lungo; l'articolo V si unisce nella parte distale del IV che non appare così bilobato *paganoi* n. sp.

Inoltre la *P. doderoi* si distingue per l'aspetto generale più allungato e la pubescenza notevolmente più lunga, la *P. doriai* per la statura minore e per avere i lati delle tibie anteriori paralleli nella loro metà distale.

Nella descrizione della *Parabathyscia paganoi* ho volutamente tralasciato la trattazione relativa alla carena mesosternale in quanto, come già accennato, essa presenta una notevole variabilità che ne limita considerevolmente l'utilizzazione ai fini tassonomici.

Vari motivi (e primo fra tutti lo scarso materiale disponibile di *tigullina* e *doriai*) mi hanno impedito di eseguire un accurato studio di morfologia comparata sulle carene mesosternali di tutte le specie del gruppo della *paganoi* e sui relativi ambiti di variabilità, ma ritengo comunque interessante riferire sui risultati ottenuti dall'esame di 45 esemplari di *P. doderoi* Fairm. (provenienti

dalla "Tana della Volpe" N. 264 Li, Viganego - Genova, e raccolti tutti nello stesso giorno).

L'apertura angolare è risultata infatti oscillante da un minimo di 96° ad un massimo di 117°, con un'escursione quindi di 21°, e con un massimo di valori compresi tra 100° e 105°; inoltre nemmeno il profilo della carena è regolare e costante; talora è rettilineo, talora incurvato o ancora dentellato, variamente sinuato, ecc.

Mediante esami estesi agli esemplari disponibili di *P. tigullina*, *doriai* e *paganoi* è stato possibile accertare che anche per queste entità i valori oscillano entro limiti analoghi a quelli riscontrati per *P. doderoi*, per cui ho preferito non tener conto di un carattere così variabile (per lo meno nell'ambito di questo gruppo) e ricorrere per la discriminazione delle specie ad altri caratteri più costanti.

La *Parabathyscia* (s. str.) *paganoi* n. sp. si distacca notevolmente per la particolare struttura dell'edeago e del sacco interno dello stesso dalle altre specie di *Parabathyscia* note, come rilevabile facilmente dal confronto tra i disegni del presente lavoro e quelli pubblicati da JEANNEL e da BINAGHI.

Descrivendo la *P.* (s. str.) *tigullina*, BINAGHI afferma in una nota: « Nelle specie di questo gruppo esistono nella regione mediana del sacco interno, al posto delle appendici a fiamma della *P. wollastoni*, due faneri a forma di fettuccia diversamente piegata. L'organo copulatore è assai allungato . . . ».

Tale descrizione però non si addice affatto alla *P. paganoi* il cui edeago è più allungato e sottile e soprattutto per il sacco interno che non presenta formazioni del tipo descritto da BINAGHI.

Per altro, stando alle tabelle di JEANNEL completate con l'aggiunta della *P. tigullina*, la *P. paganoi* n. sp. dovrebbe rientrare nel gruppo delle *P.* (s. str.) *doriai* Fairm., *doderoi* Fairm. e *tigullina* Binaghi, gruppo al quale, per le considerazioni suesposte, è difficile ascrivere questa nuova entità che rimane perciò in una posizione sistematica dubbia.

BIBLIOGRAFIA

- BINAGHI G., 1940 - Coleotteri cavernicoli dei dintorni di Rapallo - *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 72, pp. 13-15.
 JEANNEL R., 1924 - Monographie des Bathysciinae - *Archives Zoologie exper. gen.*, 63, fasc. 1.
 PORTA A., 1926 - Fauna Coleopterorum Italica - Piacenza, vol. II, pp. 301-302.

RIASSUNTO

L'autore descrive *Parabathyscia paganoi*, nuova specie delle grotte "Fontana che bolle" N. 928 Li e "Prima Ciappa superiore" N. 976 Li, e la confronta con le specie affini proponendo una nuova tabella dicotomica per la loro discriminazione.

ABSTRACT

Parabathyscia paganoi, a new species of East Liguria, and considerations on the similar species.

The author describes *Parabathyscia paganoi*, a new species of the caves "Fontana che bolle" N. 928 Li and "Prima Ciappa superiore" N. 976 Li, and he compares it with the similar species suggesting a new dicotomic key for their distinction.

Indirizzo dell'Autore: Sal. dell' Orso 10/D, 16143 Genova.

E. BALESTRAZZI, R. BOZZETTI & I. BUCCIARELLI

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

ODONATI DI BORGORATTO ALESSANDRINO (PIEMONTE)

(Ricerche entomologiche in un territorio con caratteristiche xerothermiche. I).

Fin dal 1960 uno di noi (Bozzetti) iniziò un'indagine sull'entomofauna dei dintorni di Borgoratto Alessandrino. Il ritrovamento di alcuni elementi di particolare interesse aveva immediatamente rivelato un popolamento singolare, con caratteristiche miste appenninico-padane. Infatti nei vari ordini di Insetti, oltre ad entità normalmente ritenute rare o molto rare, erano comparsi elementi più o meno spiccatamente xerofili.

Un accenno in merito è stato fatto da MONGUZZI (1970) in un lavoro sulle caratteristiche xerothermiche di alcune zone non lontane da quella in oggetto, nel quale sono anticipati alcuni dei reperti effettuati da Bozzetti a Borgoratto. Questo stato di cose ci ha indotto ad approfondire l'indagine, allo scopo di raccogliere un maggior numero di elementi che ci permettesse di controllare la validità di queste prime impressioni.

La situazione ambientale, in senso lato, è stata trattata da MONGUZZI (l.c.) che ha giustamente rilevato l'isolamento faunistico della fascia subappenninica piemontese dal popolamento ligure. Infatti la zona in questione presenta maggiori affinità complessive con le associazioni entomatiche tosco-laziali che non con quelle liguri. Tuttavia non siamo convinti dell'opportunità di definire quest'area col termine "oasi xerothermica" che indicherebbe un isolamento totale dagli ambienti limitrofi, poichè poco ancora si conosce sulle caratteristiche faunistiche dell'Oltrepo Pavese e del Piacentino in generale. Non si può infatti escludere la presenza di popolazioni relitte o di collegamenti più ampi che avvalorerebbero l'ipotesi di una "via emiliana" di probabile origine Tirreniana.

Saremmo pertanto propensi a considerare la zona come una fascia con elementi termofili che si prolunga oltre il Po, ad oriente, fino alla Lomellina, perdendo gradatamente le sue caratteristiche, per assumere una facies sempre più padana.

Probabilmente l'attuale popolamento è la conseguenza della compenetrazione di due correnti, una appenninica e l'altra padana, che possono prevalere localmente una sull'altra, in seguito a particolari fattori ambientali, ma che nel complesso sfumano gradualmente nel loro avanzamento.

La zona da noi scelta per l'indagine è quella climaticamente più calda di tutto l'Alessandrino, nella stagione estiva, e quella che ha finora rivelato gli elementi faunistici più interessanti. *Si tratta del territorio compreso tra il fiume Bormida ed il Canale Carlalberto, con delimitazioni stabilite ad Ovest dalla strada Cassine - Castelnuovo Bormida e ad Est dalla strada Cantalupo - Castellazzo Bormida. Tutto il territorio si trova in provincia di Alessandria, va comunque ricordato che la ricerca si è accentrata particolarmente su Borgoratto ed i suoi immediati dintorni.*

A seconda delle caratteristiche del gruppo indagato, l'area di ricerca ha subito leggere modificazioni, per poter includere gli ambienti che risultavano più idonei. In questo primo contributo, in cui prenderemo in esame il popolamento odonatologico riscontrato in questi anni di ricerca (1961-1976), abbiamo

incluso anche una fascia di circa m 200 al lato esterno del canale Carlalberto, per aumentare le possibilità di reperto di quelle entità che si allontanano, entro certi limiti, dai bacini di sviluppo.

L'indagine si è svolta principalmente *lungo il Canale Carlalberto (tra Cantalupo e Gamalero)* e nel suo alveo, durante le periodiche "asciutte" annuali, praticate generalmente all'inizio della primavera, per i lavori di manutenzione. In tal modo ci è stato possibile effettuare un campionamento degli stadi pre-immaginali di molte specie. Sono stati presi in esame con una certa cura anche *lo Stagno della Fornace, alla periferia di Cantalupo, verso Borgoratto, ai lati della strada statale e quattro stazioni lungo il corso del fiume Bormida, rispettivamente a Castelnuovo Bormida, a Sezzadio, a Borgoratto e a Castellazzo Bormida. Infine alcuni canaletti d'irrigazione e piccoli stagni nei dintorni di Borgoratto*, che presentano acqua costantemente o per lunghi periodi nel corso dell'annata, la "*Bormida morta*".

Elenco delle specie

Le specie sono elencate in ordine sistematico, seguendo la disposizione data da CONCI & NIELSEN nel volume della Fauna d' Italia (1956).

Dopo ogni singola specie sono indicati i reperti, con le specificazioni topografiche del caso, quindi le eventuali osservazioni riguardanti i periodi di attività constatati in zona ed i rilievi di carattere biologico, etologico, tassonomico, geonemico, ove il caso lo richieda.

1. *Calopteryx virgo padana* Conci, 1956.

Canale Carlalberto a Borgoratto: 4-V-1961, 11-V-1961, 27-VI-1961, 29-VI-1961, leg. Bozzetti.

La specie è presente, ma sporadica, lungo il corso del Canale Carlalberto e si trova frammista alla specie seguente.

2. *Calopteryx splendens caprai* Conci, 1956.

Canale Carlalberto a Borgoratto: 1-V-1955 e 11-V-1961, leg. Bozzetti; id.: 21-VI-1969, 13-VI-1970, 5-VII-1970, 21-VII-1970, 16-VII-1972, 21-VI-1973, 13-VII-1974; Fiume Bormida a Castellazzo, 13-VII-1974, leg. Bucciarelli.

Dai primi giorni di maggio, nelle annate più miti, con esemplari neofarfallati, prosegue fino agli ultimi giorni di luglio. Qualche sporadico esemplare si rinviene ancora, talvolta, nei primi giorni di agosto.

Tutti gli esemplari esaminati appartengono alla subsp. *caprai* Conci, in base ai criteri attualmente usati. Nei riguardi delle razze italiane di questa specie si deve però aprire una aprentesi. La *Calopteryx xanthostoma* è stata dimostrata specie valida da DUMONT (1972) ed a questo riguardo concordiamo pienamente col suo punto di vista. Prima di questo studio la *xanthostoma* (Charp.) era considerata sottospecie di *splendens* e si riteneva vi appartenessero tutti gli esemplari liguri.

Alcune vecchie citazioni, prive di conferme recenti, danno la *xanthostoma* anche per Toscana, Lazio, Napoletano, Sicilia e Sardegna. Nell'ambito di queste segnalazioni si accenna talvolta ad esemplari che si distaccano dall'aspetto tipico della *xanthostoma* e presentano l'apice delle ali del maschio leggermente ialino.

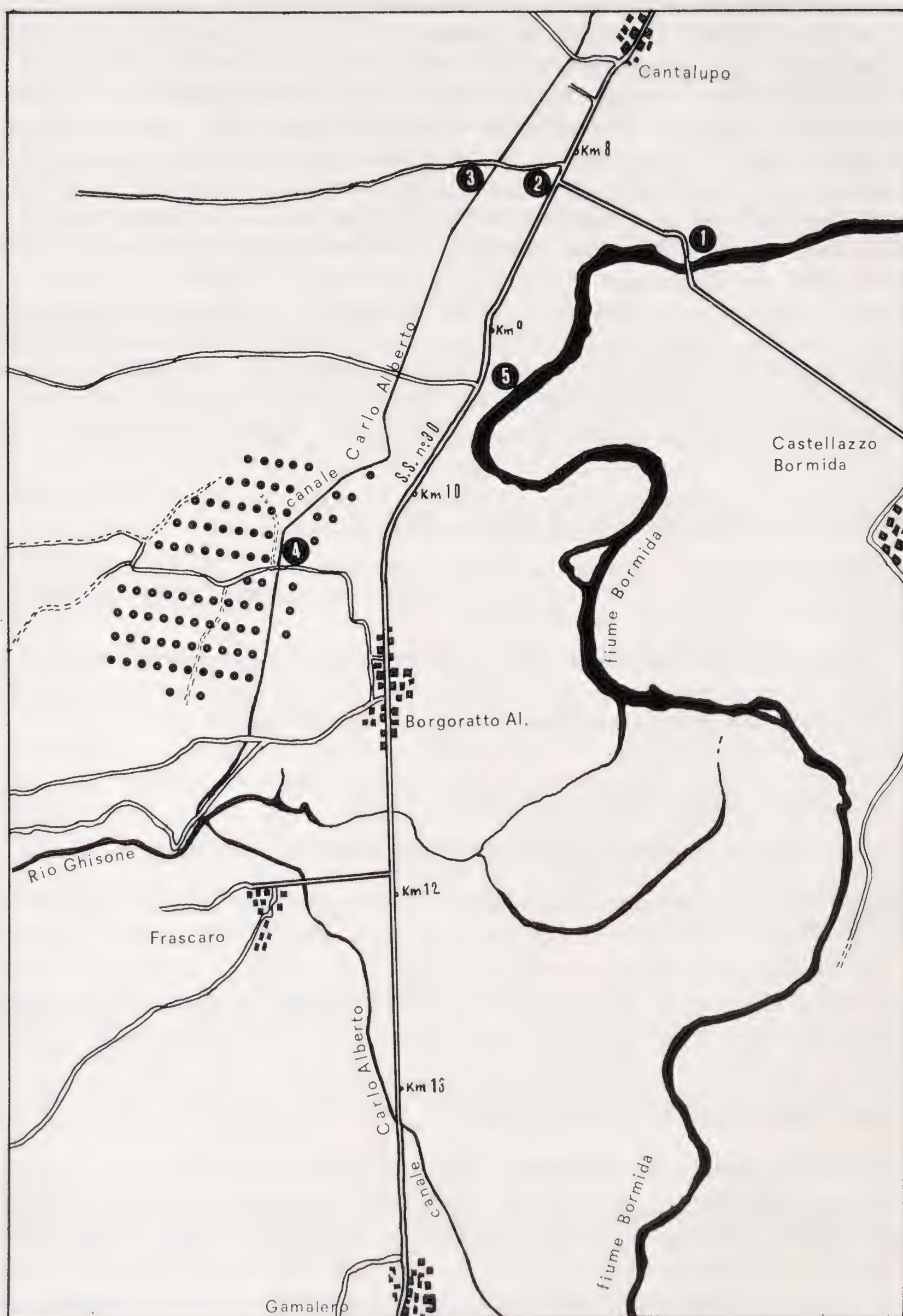


Fig. 1: Pianta della zona di Borgoratto Alessandrino: 1) fiume Bormida a Castellazzo; 2) Cantalupo, stagno della Fornace; 3) canale Carlo Alberto a Cantalupo; 4) Ponte della Torricella; 5) fiume Bormida a Borgoratto.

L'area punteggiata vicino a Borgoratto indica il territorio su cui si sono svolte principalmente le ricerche.

In questi ultimi anni abbiamo avuto modo di raccogliere nell'Appennino Ligure, ma in torrenti appartenenti al versante padano, in Toscana (dintorni di Siena) ed in Calabria (S. Eufemia Lamezia) delle *Calopteryx* indiscutibilmente appartenenti al "complesso *splendens*". Abbiamo inoltre esaminato alcuni esemplari delle Marche (Genga) e della Basilicata (Pescopagano) che presentano caratteristiche analoghe. Pertanto la vera *C. xanthostoma* sembra finora limitata a pochi corsi d'acqua della Liguria e sarà necessaria una paziente ed accurata ricerca per stabilire la sua esatta distribuzione, anche in questa regione.

Gli esemplari meridionali della *C. splendens* hanno un aspetto molto simile a quello della subsp. *balcanica* Fudak. per cui non è da escludere la possibilità di un'origine transadriatica di queste popolazioni. Tuttavia le subsp. *caprai* e *balcanica* potrebbero essere solo forme estreme di uno stesso complesso sottospecifico. Da un primo sommario esame non possiamo che confermare le impressioni espresse da DUMONT (1972) e cioè che si tratti di entità estremamente affini, differenziate principalmente per le dimensioni medie, carattere particolarmente variabile in questa specie e perciò di scarso affidamento.

3. *Sympecma fusca* (Van der Linden, 1820)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 7-V-1961, leg. Bozzetti; id.: 13-VII-1968, 20-VII-1968, 12-VII-1970, 16-VII-1972, 17-VIII-1974; Cantalupo, stagno della Fornace, 20-IX-1972; id., canale Carlalberto, 8-IX-1974, leg. Bucciarelli.

Di questa entità sono ben note le possibilità di svernamento. Inizia a schiudere nella zona a metà luglio ed è rinvenibile fino ad autunno inoltrato. Ricompare all'inizio di primavera con esemplari molto vecchi.

4. *Chalcolestes viridis* (Van der Linden, 1825)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 1-IX-1957 e 5-VII-1961, leg. Bozzetti; id.: 7-VII-1968, 20-VII-1968, 5-VII-1970, 12-VII-1970, 19-VII-1970, 27-VI-1971; Fiume Bormida a Castelnovo, 28-VII-1968; Cantalupo, stagno della Fornace, 30-IX-1972; id., canale Carlalberto, 8-IX-1974, leg. Bucciarelli.

Le schiusure iniziano in zona ai primi di luglio e la specie è reperibile fino ai primi di ottobre con sporadici individui. Non si allontana sensibilmente dai bacini in cui si sviluppa e si trova, ma non comune, lungo le fitte siepi.

5. *Lestes virens vestalis* Rambur, 1842.

Cantalupo, stagno della Fornace, 30-IX-1972, leg. Bucciarelli.

Nella pianura padana questa specie ha comparsa estivo-autunnale ed è generalmente piuttosto localizzata in piccoli biotopi ad acqua stagnante, come ad esempio la stazione in questione, in cui sono stati raccolti pochi esemplari. Tra le specie settentrionali italiane è forse quella che protrae maggiormente il suo periodo di attività. Abbiamo infatti avuto modo di constatare sia al Lago Moo, Monte Megna, Ferriere (Piacenza), ad una quota di m 1000 circa, che su un piccolo prato paludoso, ai lati della strada, sullo stesso monte, ma ad una quota di circa m 900, come questa specie fosse presente in buon numero di individui fino ai primi giorni di novembre. Si tratta di una delle poche località in cui questa entità sia piuttosto comune. Nelle ore centrali del giorno, quando

il sole manteneva abbastanza alta la temperatura dell'aria, sulla superficie dello stagno sul M. Megna, quasi totalmente ricoperta di un sottile strato di ghiaccio, una dozzina di coppie di *Lestes virens vestalis* "in tandem", si aggirava tra i *Carex*. Oltre agli accoppiamenti abbiamo osservato anche la deposizione endofitica delle uova, nei *Carex* succitati. In annate molto secche e calde questa piccola palude si prosciuga quasi completamente e si riduce, nei mesi estivi, ad uno strato di fango umido, ricoperto dalla densa vegetazione. Tuttavia appena ritorna un po' d'acqua con le prime piogge, la vita riprende intensa. Oltre alla specie succitata abbiamo trovato nello stesso ambiente *Lestes dryas*, *Sympetrum flaveolum* e *Sympetrum striolatum* che riescono pure a sopravvivere alla siccità.

6. *Lestes sponsa* (Hansem., 1823)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 4-X-1969, leg. Bozzetti; Cantalupo, stagno della Fornace, 30-IX-1972; Fiume Bormida a Sezzadio, 30-IX-1972, leg. Bucciarelli.

Nei dintorni di Milano ed alle Torbiere d' Iseo questa specie compare all'inizio dell'estate ed è spesso comunissima. Spostandosi verso occidente, la sua presenza diviene discontinua o sporadica; nelle stazioni oggetto di questa indagine è presente, ma non abbondante, nel periodo estivo-autunnale.

7. *Lestes dryas* Kirby, 1890

Cantalupo, stagno della Fornace, 6-V-1972, leg. Bucciarelli, numerose ninfe di ultimo stadio.

Le ninfe sono state allevate fino alla schiusa, per accertarne l'identità con sicurezza. Le schiuse si sono verificate dal 20 al 30 maggio, in ambiente artificiale. Nel biotopo in questione non ci è stato possibile raccogliere nemmeno un esemplare adulto. Si può presumere che questi si allontanino dal bacino dopo la schiusa e non tornino che per gli accoppiamenti e la deposizione delle uova.

Interessante è la convivenza col *Lestes virens vestalis* constatata anche in altri biotopi, per cui si possono supporre esigenze ambientali simili.

8. *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 16-V-1961 e 24-VI-1961, leg. Bozzetti; 13-VII-1968, 20-VII-1968, (21-22)-VI-1969, 5-VII-1969, 13-VI-1970, 21-VI-1970, 5-VII-1970, 12-VII-1970, 19-VII-1970, 27-VI-1971, 16-VII-1972, 6-VIII-1974, 13-VII-1974; Fiume Bormida a Castelnuovo, 22-VI-1969, leg. Bucciarelli.

Specie comunissima sia lungo il fiume Bormida che lungo il canale Carlalberto, dove inizia a comparire alla metà di maggio, compatibilmente con le condizioni climatiche del periodo, e prosegue fino agli ultimi giorni di luglio.

9. *Ischnura elegans* (Van der Linden, 1820)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 4-VI-1961, leg. Bozzetti; 29-VII-1968 e 5-VII-1970, leg. Bucciarelli; Cantalupo, stagno della Fornace, 30-IX-1972 e 8-IX-1974; Fiume Bormida a Castelnuovo, 28-VII-1968; Fiume Bormida a Sezzadio, 30-IX-1972, leg. Bucciarelli.

Contrariamente a quanto avviene nel resto della Pianura Padana, questa specie è nella zona poco abbondante e compare un po' più tardi.

10. *Ischnura pumilio* (Charp., 1825)

Canale Carlalberto a Borgoratto, 23-IX-1969, leg. Bozzetti. Cantalupo, stagno della Fornace, 30-IX-1972 e 8-IX-1974; Fiume Bormida a Sezzadio, 30-IX-1972, leg. Bucciarelli.

Anche questa specie è poco comune nella zona e si rinviene in settembre tra le erbe che fiancheggiano i bacini succitati.

11. *Cercion lindeni* (Selys, 1840)

Fiume Bormida a Borgoratto, 5-VII-1970; Fiume Bormida a Castelnuovo, 28-VII-1970, leg. Bucciarelli.

Le scarse indicazioni di reperti non debbono trarre in inganno, in quanto si tratta di specie molto comune lungo il Bormida, ove i maschi volano velocemente a pelo d'acqua durante le ore più calde del giorno. Non l'abbiamo invece mai veduta sul canale Carlalberto che peraltro proviene dalla Bormida.

12. *Coenagrion puella* (Linn., 1758)

Canale Carlalberto a Borgoratto, 27-VI-1971, leg. Bucciarelli.

Per quanto sia strano, questa specie è piuttosto rara nella zona e sarebbe interessante scoprirne le cause, dal momento che è comunissima e quasi infestante un po' ovunque nella Pianura Padana.

13. *Boyeria irene* (Fonsc., 1838)

Canale Carlalberto a Borgoratto, 30-VII-1961, 1 ♂; Fiume Bormida a Borgoratto, 11-VII-1962, leg. Bozzetti, 1 ♀ juv.

Nel volume della Fauna d'Italia, questa specie è segnalata di: Lombardia (Lago d'Iseo), Liguria, Lazio, Campania, Sardegna e Corsica. Nella "Tabella I", (pag. 37) viene però indicata anche dal Piemonte col segno ! che sta ad indicare il materiale esaminato personalmente dagli Autori. Il dubbio in merito è stato tuttavia dissipato da una successiva segnalazione di GALLETTI (1972) per i dintorni di Santhià (Vercelli). Le catture di queste ricerche hanno tuttavia ugualmente un certo interesse, poichè sono state effettuate all'estremità opposta della regione e permettono di ipotizzare un areale meno discontinuo, malgrado la distribuzione prevalentemente tirrenica della specie. Probabilmente la sparsità dei reperti va imputata a difetto di ricerche ed ai costumi crepuscolari dell'adulto che ne rendono difficile l'individuazione. Una ricerca degli stadi preimmaginali dovrebbe risultare indubbiamente più agevole, tenendo presente che essi si celano tra la vegetazione sommersa, in acque correnti ed ossigenate.

14. *Aeschna cyanea* (Müller, 1764)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 13-VII-1961, 1-VIII-1961, 3-VIII-1961, 31-VIII-1961, 28-IX-1963, leg. Bozzetti; id., 17-VIII-1964, leg. Bucciarelli. Fiume Bormida a Sezzadio, 30-IX-1972, leg. Bucciarelli.

Questa specie, nelle zone indagate, risulta presente nei mesi estivo-autunnali, ma sempre in sporadici individui.

15. *Aeschna mixta* (Latr., 1805)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 16-VII-1961, 23-VII-1961, 2-X-1969, leg. Bozzetti.
Fiume Bormida a Sezzadio, 30-IX-1972, leg. Bucciarelli.

Specie estivo-autunnale, frequente, ma non abbondante, nella zona.

16. *Anax imperator* Leach, 1815.

Canale Carlalberto a Borgoratto; 23-VIII-1953, 18-VI-1961, 3-IX-1961, 20-VII-1962, leg. Bozzetti; id., 21-VI-1970, leg. Bucciarelli.

Avvistati, ma non presi, anche numerosi esemplari lungo il corso del fiume Bormida, in tutte le stazioni indagate.

17. *Anax parthenope* (Selys, 1839)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 24-VIII-1961, 1 ♂ e 29-VII-1962, 1 ♂, leg. Bozzetti.

Abbiamo avvistato ripetutamente questa specie lungo il Bormida, nei mesi di luglio e agosto. Presente quasi tutti gli anni, è più rara della precedente.

18. *Hemianax ephippiger* (Burm., 1839)

Canale Carlalberto a Borgoratto, VIII-1954, leg. Bozzetti, 1♀.

Un'unica cattura; negli anni successivi la specie non è più stata osservata.

19. *Gomphus flavipes* (Charp., 1825)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 13-VII-1961, 7-VII-1962, 8-VII-1962, 28-VII-1963, leg. Bozzetti; id. 14-VII-1962, leg. Conci; id., 13-VI-1969, 22-VI-1969, leg. Bucciarelli. Fig. 2.

Si tratta della specie di maggior interesse trovata nella zona. Durante le periodiche "asciutte" primaverili del canale, per le riparazioni annuali, ci è stato possibile scendere nell'alveo e raccogliere anche alcune ninfe di ultimo stadio, allevate poi fino alla schiusa.

Il fondo del canale è a pavimentazione artificiale ciottolosa, ma, parte a causa dell'erosione delle ripe e parte per l'apporto di materiali dal fiume Bormida, si sono formati in vari punti dei depositi di limo argilloso, a grana molto sottile, frammisto a detriti vegetali. La colorazione di questi banchi è di un grigio verdastro chiaro e corrisponde pienamente a quella generale delle neanidi di *G. flavipes*. Queste infatti, negli esemplari viventi, si riconoscono immediatamente da quelle di *G. vulgatissimus*, anche astraendo dai caratteri forniti dalle tavole dicotomiche, per la colorazione verde pallida con macchie bruno-rosastre sulla regione dorsale dell'addome, più o meno evidenti a seconda dell'età. La struttura complessiva è inoltre molto più slanciata.

Gli stadi preimmaginali, a seconda della stagione, si celano a profondità variabile in questi strati limosi che ospitano, oltre a numerosi vermi, anche neanidi di altre specie di Odonati e larve di altri Insetti acquatici.

L'allevamento non presenta difficoltà e tutti gli esemplari raccolti sono giunti a schiusura, anche in vaschette prive di aereatore e filtro per l'acqua, con fondo sabbioso invece che limoso. In sostanza sembra specie più resistente

a condizioni anomale di quanto non sia il *G. vulgatissimus* che in condizioni analoghe spesso non giunge a schiusura. In natura invece deve verificarsi esattamente l'opposto, data la particolare rarità del *G. flavipes*.

Le ninfe schiudono indifferentemente sia su supporti verticali che orizzontali, per quanto preferiscano i primi. La schiusura è piuttosto rapida e dal momento della fuoriuscita dall'acqua a quello in cui l'adulto termina di stendere ali e addome ed è in grado di compiere il primo volo, trascorre un periodo compreso tra 30 e 60 minuti, a seconda della temperatura ambiente. In natura il tempo si aggira sui valori minimi, in cattività aumenta fino ai massimi indicati.

L'acqua del fiume Bormida e di conseguenza anche quella del canale Carlalberto presenta un elevato grado di inquinamento ed un semplice esame visivo, oltre che olfattivo, ne rivela immediatamente l'impurità. La colorazione appare rossastro-scura e solo in questi ultimi mesi si è notato un leggero miglioramento per quanto riguarda le esalazioni. Il fatto è alquanto sconcertante, dal momento che in molte regioni dell'Europa questa specie è scomparsa o va scomparendo, proprio a causa degli inquinamenti.

Etologia — Il lungo periodo di ricerca ha permesso di effettuare interessanti osservazioni sul comportamento di questa specie nella fase adulta.

Dopo la schiusura il *G. flavipes* si porta per qualche ora sulle piante che fiancheggiano in fitta siepe entrambi i lati del canale, poi inizia ad allontanarsi e talvolta considerevolmente, effettuando delle soste intermedie sui filari di alberi che, a varie distanze, corrono paralleli al canale e delimitano le colture della zona. In corrispondenza del ponte della Torricella si ha un primo filare a circa m 40 che fiancheggia una stradina in terra battuta ed un secondo a m 150.

Le essenze preferite nelle soste sono le quercie, ma allo scopo vengono sfruttati anche robinie e pioppi, per quanto in misura minore. Vi è tuttavia da osservare che sulle quercie la specie risulta decisamente più mimetica.

L'indole è molto diffidente ed una volta disturbato, l'esemplare si allontana velocemente verso i rami più alti degli alberi o nel folto di intricatissimi roveti. In genere il *G. flavipes* è difficile da avvistare posato, a causa della colorazione mimetica e si finisce sempre per vederlo, quando parte in volo o, nei casi più fortunati, quando durante le ore più calde del giorno arriva e si posa sulle foglie delle quercie, lungo i sentieri ombrosi.

Il 22-VI-1969, verso le ore 11 antimeridiane, abbiamo avuto modo di osservare lungo il sentiero che si trova a m 40 dal canale Carlalberto, in corrispondenza del ponte della Torricella (fig. 6), la danza prenuziale del maschio.

Partendo da un'altezza di circa 5 metri, l'esemplare si lasciò cadere verso il suolo quasi in verticale, quindi riprese quota, descrivendo nell'aria una U, fino all'altezza primitiva. La manovra venne ripetuta per 6-7 volte consecutivamente. In assenza di reazione da parte della femmina, l'esemplare tornò a posarsi sui rami più alti. Dopo circa mezz'ora il fenomeno si ripeté con le stesse modalità. Infine alcuni minuti dopo il mezzogiorno si ebbe un terzo tentativo da parte del maschio ed alla terza risalita si vide partire dai rami di uno degli alberi del viottolo un secondo esemplare, il cui sesso non fu possibile definire in volo, ma che, da quanto osservato, si può presumere femmina. Infatti il maschio si gettò prontamente all'inseguimento e lo afferrò con i cerci dietro la nuca, quindi la coppia si allontanò, andando a posarsi verso la cima di un albero molto alto, fuori da ogni possibilità di osservazione.

I maschi, quando hanno raggiunto la maturità sessuale, nel pomeriggio avanzato si portano sul canale Carlalberto. Il 16-VIII-1962, alle ore 16, dal

Ponte della Torricella (figg. 3, 4) si vedevano vari esemplari volteggiare sull'acqua. In alcuni momenti fino a 7 esemplari erano visibili contemporaneamente: 3 posati ed uno in volo a valle del ponte, 3 in volo a monte.

La mattina era stata nuvolosa, ma dopo mezzogiorno era tornato il sole; tuttavia all'ora dell'osservazione alcune nuvole rendevano intermittenti i raggi solari. Durante i periodi d'ombra gli esemplari sparivano, ma si ripresentavano immediatamente non appena il sole tornava a brillare. Dopo qualche volo esplorativo sull'acqua, si posavano sulle fronde dei lati, pronti a scattare non appena qualche altro maschio attraversava il territorio. Brevi rincorse sufficienti ad allontanare l'intruso, ma senza insistere troppo e quindi ritorno al supporto.



Fig. 2 - *Gomphus flavipes* (Charp.) ♀ di Borgoratto Alessandrino, canale Carlalberto. (foto Balestrazzi).

Mentre due maschi si incrociarono in volo sul pelo dell'acqua, un esemplare, quasi certamente femmina, scese cautamente dalle fronde circostanti. Immediatamente i due maschi si gettarono sulla presunta femmina che fuggì velocissima con volo zigzagante, rituffandosi tra la vegetazione del bordo e tutti scomparvero dalla visuale. Dopo breve tempo si rivide una femmina, forse la stessa, che fatto un breve giro sul pelo dell'acqua, come ad accertarsi dell'assenza di disturbatori, si portò al centro del canale, immergendo l'addome nell'acqua con la classica "codata". Si riportò quindi sullo stesso punto e ripeté

altre due volte l'operazione, poi all'improvviso fuggì, scomparendo tra la vegetazione; sopraggiungeva un maschio ed erano le ore 18,15.

Il giorno successivo (17-VIII-1962), sempre in località Torricella, vennero riprese le osservazioni, ma partendo dalle ore 18,30. Due maschi erano visibili in volo a valle del ponticello, una nuvola oscurò per poco tempo il sole e questi come al solito sparirono. In questo periodo qualche individuo passò veloce e si videro in distanza alcune "codate" sul pelo dell'acqua.

Ore 19, lo specchio d'acqua appariva deserto e totalmente in ombra, anche se il sole era tornato a splendere, ma data l'ora, era molto basso sull'orizzonte. A monte del ponte, tra un groviglio di erbe acquatiche, si vedevano spuntare dall'acqua delle ali di libellula. Il ricupero dell'esemplare rivelò una femmina di *G. flavipes* morta, ma in perfetto stato di conservazione.

Ripresa l'osservazione dal ponticello, ma questa volta verso valle, giunse alle spalle una femmina di *G. flavipes* che si abbassò immediatamente a circa 10 cm dall'acqua, proseguendo il volo. Breve esplorazione e ritorno verso il punto di osservazione, a circa 5 m si arrestò in volo e cominciò a deporre con la solita tecnica. Dopo tre o quattro immersioni dell'addome, abbandonò l'acqua e si posò a circa tre metri di distanza su una foglia di rovo. In questo momento fu possibile accertarne identità e sesso con assoluta sicurezza; rimase posata per circa un minuto, facendo vibrare le ali, quindi riprese a deporre ripetutamente, vicinissima al posto di osservazione. Terminata questa nuova fase tornò a posarsi quasi nello stesso punto, ma più vicina ed infine, dopo una breve sosta di riposo, ripartì e scomparve definitivamente.

Osservazioni. — Il *Gomphus flavipes* è stabilmente insediato nel canale Carlalberto (e probabilmente anche nel fiume Bormida), dal momento che oltre all'accertata deposizione delle uova, si sono rinvenute neanidi a vari stadi di sviluppo in quasi tutti gli anni delle ricerche. Il fatto che i germi vengano abbandonati nell'acqua, nel mezzo del canale, ove la corrente è più sensibile, fa pensare che le ninfe raccolte in prossimità del Ponte della Torricella, provenissero da una deposizione effettuata molto più a monte.

Nel 1962 la specie è stata relativamente abbondante allo stato adulto e così pure nel 1969 (negli anni centrali del periodo intermedio le ricerche in zona sono state interrotte). Nel 1972 invece si è avuto un incremento nei reperti degli individui allo stato di ninfa matura. Si può pertanto supporre un andamento ciclico, dato che ogni 3-4 anni si ha un netto aumento della popolazione. Va tuttavia rilevato che i vertici del 1962 non sono stati più raggiunti, ma nel frattempo si è verificato il progressivo inquinamento di queste acque che solo in questi ultimi mesi si è leggermente ridotto. Attualmente infatti la fauna ittica è stata giudicata nuovamente commestibile e dal punto di vista olfattivo le cose sono sensibilmente migliorate. Inoltre l'intensa attività estrattiva di sabbia dal fiume Bormida ed i massicci interventi di regolamentazione idrica operati sul corso dello stesso, hanno indubbiamente influito sull'equilibrio faunistico.

Il fiume in questione nel passato dava un apporto non indifferente alla fauna odonatologica del canale Carlalberto, specialmente in occasione di piene, ma l'insieme di cause sopralelencate ha prodotto un forte depauperamento ed attualmente specie un tempo molto comuni sui greti del Bormida, vi sono divenute rare. Fortunatamente il canale Carlalberto non ha risentito di questa situazione nella misura che si poteva temere ed ora sarà interessante osservare nei prossimi anni, salvo ulteriori deterioramenti, se si avrà un'azione di ripopolamento in senso inverso.



Fig. 3 (in alto a sinistra): Canale Carlalberto a monte del Ponte della Torricella - Fig. 4 (in alto a destra): id., a valle dello stesso - Fig. 5 (in basso a sinistra): uno scorcio delle folte siepi che fiancheggiano il canale - Fig. 6 (in basso a destra): il filare di alberi che costeggia il sentiero a circa m 40 dal canale e sul quale vanno a posarsi nelle ore più calde i *Gomphus flavipes* (foto Bucciarelli).

Geonemia — Le segnalazioni per l'Italia si riducevano finora a tre esemplari. Il primo (1 ♂) venne segnalato di Roma da CONSIGLIO (1950), dato riportato, come unica cattura nota per il nostro Paese, nella Fauna d'Italia. AGUESSE (1968) cita a sua volta questa segnalazione, ma ritiene accidentale la presenza in Italia di questa specie nella tabella riassuntiva della distribuzione per nazioni degli Odonati europei.

Nel frattempo MINELLI (1966), su informazioni inedite avute da Nielsen, segnalava la cattura di altri due esemplari, uno dei Colli Euganei (Veneto) e l'altro di Piacenza (Emilia). I reperti di queste ricerche allargano sensibilmente l'areale italiano di questa specie, che comincia ad assumere una fisionomia abbastanza definita. La stazione in oggetto è la prima in Italia in cui sia stato accertato lo svolgimento dell'intero ciclo biologico ed in cui si siano ripetute catture nel tempo.

Vi è infine da osservare che le quattro località finora note nella Penisola hanno caratteristiche climatiche parzialmente simili, almeno nella stagione estiva, per cui si può presumere una più ampia distribuzione, nell'ambito di determinate esigenze ecologiche.

20. *Gomphus vulgatissimus* (Lin., 1758)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 1-V-1955, 15-V-1961, 4-VI-1961, leg. Bozzetti; id., 13-VI-1970, 21-VI-1970, 6-VII-1974, leg. Bucciarelli.

Specie molto precoce che in annate particolarmente miti comincia a schiudere già in aprile e rimane presente in zona fino a circa metà luglio. Molto comune allo stato larvale nel canale succitato, diviene sporadica in quello adulto.

Gli adulti si rinvenivano generalmente lungo le siepi ed i filari di alberi che fiancheggiano il canale, ma qualche reperto è stato effettuato anche nel raggio di un centinaio di metri dallo stesso.

21. *Ophiogomphus serpentinus* (Charp., 1825)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 5-VII-1970, 1 ♀, 16-VII-1972, 1 ♂.

Nel suddetto canale abbiamo trovato anche due ninfe che abbiamo allevato fino a schiusura, ma non hanno offerto osservazioni degne di nota. In natura convivevano con quelle di *G. vulgatissimus* in piccole buche del fondo, colme di minuti detriti vegetali e fanghiglia.

La presenza di questa rara specie è molto interessante, anche se esistono già alcune segnalazioni per zone vicine. CONCI (1954) comunicava la cattura di 1 ♀ lungo il fiume Tanaro nei pressi di Alessandria ed indicava la presenza di 2 esemplari con provenienza generica "Piemonte" nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. A queste località vanno aggiunti i dintorni di Pisa (SELYS & HAGEN, 1850), 1 ♂ dei dintorni di Tortona (BENTIVOGLIO A. & T., 1894) e 2 ♀♀ dei dintorni di Mortara (BENTIVOGLIO T., 1895 e 1907).

Queste ultime citazioni vennero giustamente ritenute dubbie, in attesa di conferma, a causa dei frequenti e talvolta grossolani errori di classificazione effettuati da questo Autore. Tuttavia l'aspetto oltremodo caratteristico di questa specie che, particolarmente nelle femmine, è facilmente distinguibile da tutti gli altri *Gomphidae* nostrani, e la cattura di una ♀ da parte di Bucciarelli a 4 km da Mortara (ai lati della strada statale per Vigevano, in un prato incolto, adia-



Fig. 7 (in alto): I filari di alberi che delimitano le colture a circa m 150 dal canale Carlalberto, meta di *Gomphidae* e *Corduliidae* dopo la schiusura - Fig. 8 (in basso): lo stagno della Fornace a Cantalupo (foto Bucciarelli).

cente ad un canale), ci fanno ritenere attendibili le segnalazioni di Bentivoglio.

Successivamente GALLETTI (1972) ha comunicato il ritrovamento di una exuvia nei dintorni di Santhià (Vercelli).

A tutt'oggi sono pertanto noti per l'Italia, compresi gli esemplari di queste ricerche, 3 ♂♂, 3 ♀♀, un'exuvia e due ninfe per il Piemonte; 3 ♀♀ per la Lombardia e la segnalazione di Selys, che ha non più avuto successive conferme, per la Toscana. Si tratta indubbiamente di un quantitativo veramente esiguo di reperti in un arco di tempo di circa 120 anni, che non trova giustificazione, se non nella particolare rarità della specie.

22. *Onychogomphus forcipatus unguiculatus* (Van der Linden, 1820)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 29-VI-1961, leg. Bozzetti; id., 7-VII-1968, 13-VII-1968, 20-VII-1968, (21-22)-VI-1969, 6-VII-1969, 13-VI-1970, 21-VI-1970, 27-VI-1971, 16-VII-1972, 8-VII-1973, 6-VII-1974, leg. Bucciarelli. Fiume Bormida a Borgoratto, 27-VI-1971, numerose ninfe ed exuvie; id., 3-VII-1971; Fiume Bormida a Castelnuovo, 28-VII-1968; Fiume Bormida a Castellazzo, 13-VII-1973 e 21-VII-1973, leg. Bucciarelli.

Specie piuttosto frequente sia lungo il canale Carlalberto che sul fiume Bormida, ove è decisamente comune. Sono state trovate anche numerose ninfe di ultimo stadio ed exuvie in una lanca del Bormida nei pressi di Borgoratto.

Questa notevole massa di individui, prossimi a schiusura, era rimasta quasi isolata, in seguito all'abbassamento del livello idrico del fiume, in una buca, profonda circa m 1,50 al centro e con un diametro di circa m 15. L'irradiazione solare ed il ricambio idrico ridotto avevano provocato un sensibile aumento della temperatura dell'acqua (28°) rispetto al resto del fiume. Gli esemplari maturi si portavano sul greto, ove sfarfallavano piuttosto velocemente, tuttavia circa un 20% degli individui o non riusciva a fendere la cuticola o presentava schiusure anomale. Gli individui più giovani invece si trovavano nella quasi totalità a ridosso della corrente, in un velo d'acqua di pochi cm, ove la temperatura era sensibilmente minore (18°). Sul fondo ciottoloso gli esemplari erano visibilissimi e mostravano una marcata vivacità di movimenti, se molestati. Dove la corrente era più intensa e la temperatura dell'acqua più bassa (14°) non ci è stato possibile trovare alcun individuo.

23. *Cordulegaster boltonii* (Don., 1807) *s.l.*

Canale Carlalberto a Borgoratto: 12-VII-1961, 14-VII-1961, 5-VII-1968, tutti leg. Bozzetti; id., 22-VI-1969, leg. Bucciarelli.

Sporadici individui, probabilmente di intrusione accidentale lungo il canale Carlalberto e provenienti quasi certamente dal non lontano fiume Bormida.

Gli esemplari raccolti sono troppo pochi per esprimere un giudizio a livello sottospecifico, per quanto sembrano prossimi alla forma tipica.

24. *Somatochlora metallica* (Van der Linden, 1825)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 8-VII-1973, 6-VII-1974, 13-VII-1974, leg. Bucciarelli

25. *Somatochlora meridionalis* Nielsen, 1935.

Canale Carlalberto a Borgoratto: 12-VI-1955, 11-VI-1961, 18-VII-1961, 23-VII-1961, 4-VII-1962, leg. Bozzetti; id., 8-VII-1973, 6-VII-1974, 13-VII-1974, leg. Bucciarelli. Una ninfa raccolta ai primi giorni di aprile del 1972, schiudeva in allevamento il 30 dello stesso mese.

I motivi per cui commentiamo insieme i reperti di queste due entità sono facilmente rilevabili da quanto esporremo più avanti.

Il colore del pterostigma è variabile e si presenta sia bruno che nero in esemplari che hanno la macchia gialla piriforme sul pterotorace. Questa macchia inoltre ha sviluppo variabile, per quanto sia sempre distinguibile agevolmente, quando è presente.

Questo stato di cose dà l'impressione di una serie di forme di passaggio tra le due entità. NIELSEN (1935) ha descritto la *meridionalis* come sottospecie della *metallica*. CAPRA (1945) si mantiene dello stesso avviso; SCHMIDT invece (1957) la considera specie distinta. Gli esemplari raccolti sono troppo pochi per poter concludere in un senso o nell'altro; potrebbero essere due specie con possibilità di ibridazione, come potrebbe trattarsi di una popolazione di transizione tra le due razze. In ogni caso sarà necessario esaminare un maggior quantitativo di *S. meridionalis* di varie provenienze e trovare, se possibile, altri caratteri differenziali che diano maggiori garanzie di quelli attualmente utilizzati.

Pel momento lasciamo inalterata la situazione fissata da Schmidt, anche se siamo poco convinti del valore specifico delle due forme, non potendo dimostrare il contrario.

In ogni caso è interessante osservare, come questa sia finora l'unica località in cui le due entità risultino conviventi e la presenza della *meridionalis* è particolarmente indicativa per le caratteristiche climatiche della zona. Questa convivenza era già stata osservata da Conci nel 1962 (comunicazione personale).

26. *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 19-VII-1956, 4-VI-1961, 8-VI-1961, 11-VI-1961, leg. Bozzetti; id., 7-VII-1968 e 8-VII-1973; Fiume Bormida a Castelnuovo 6-VII-1969, leg. Bucciarelli.

Nei primi anni delle ricerche questa specie era più frequente lungo il fiume Bormida, anche se difficile da avvicinare. Si potevano osservare anche due-tre maschi per volta volare a mezzo metro dall'acqua, costeggiando le sponde del fiume, ove queste si presentavano strapiombanti, alla ricerca di femmine. Dopo i lavori di regolamentazione idrica che hanno profondamente modificato l'aspetto sia del letto che delle sponde, la specie è quasi scomparsa.

Lungo il canale Carlalberto invece, pur notando una diminuzione complessiva, qualche isolato individuo è sempre reperibile.

Per il Piemonte si aveva solo la citazione di un unico esemplare, effettuata da MORTON (1926) per il Lago d'Orta. Si tratta perciò della seconda segnalazione per questa regione ed è interessante che i reperti siano stati effettuati all'estremità opposta e a distanza considerevole.

27. *Libellula depressa* Lin., 1758

Canale Carlalberto a Borgoratto: 4-V-1953, (10-11)-VI-1961, 25-VI-1961, leg. Bozzetti; id., 9-VI-1968, (21-22)-VI-1969, 13-VI-1970, 5-VII-1970, 12-VII-1970, 27-VI-1971, 8-VII-1973, 6-VII-1974, leg. Bucciarelli.

Specie abbastanza comune nella zona, ma non abbondante, che dai primi giorni di giugno rimane in attività fino a metà luglio. In annate particolarmente miti si possono avere singole e sporadiche schiusure più precoci. Abbiamo rinvenuto numerose ninfe mature nello stagno della Fornace a Cantalupo, ove la specie è più abbondante.

28. *Libellula fulva* Müll., 1764

Cantalupo, stagno della Fornace, 22-V-1976, leg. Pavesi, 1 ♂.

Una sola cattura in tutti gli anni delle ricerche.

29. *Libellula quadrimaculata* Lin., 1758

Alcuni avvistamenti, senza possibilità di cattura, effettuati da Balestrazzi e Pavesi allo Stagno della Fornace, Cantalupo, particolarmente in settembre.

30. *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 1-VII-1961, 3-VII-1961, 8-VII-1961, 16-VII-1961, leg. Bozzetti; id., 7-VII-1968, 9-VII-1968, 20-VII-1968, 13-VIII-1968, 21-VI-1969, 21-VI-1970, 5-VII-1970, 19-VII-1970, 26-VII-1970, 27-VI-1971, 16-VII-1972, 8-VII-1973, 21-VII-1973, 17-VIII-1974, 8-IX-1974, leg. Bucciarelli.

Specie molto comune nei dintorni del canale allo stato adulto, rinvenibile dalla metà di giugno fino alla metà di settembre, in annate favorevoli. Gli stadi preimmaginali sono invece più difficili da trovare ed il numero dei reperti è piuttosto esiguo, rapportato a quello degli adulti.

31. *Orthetrum brunneum* (Fonsc., 1837)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 1-VII-1961, 3-VII-1961, leg. Bozzetti; id., 5-VII-1969, 12-VII-1970, 19-VII-1970, 27-VI-1971, 16-VII-1972, 8-VII-1973, leg. Bucciarelli.

Molto meno comune della precedente allo stato adulto, si trova lungo le siepi ed i sentieri nei paraggi del canale, dalla fine di giugno a quella di luglio.

Gli stadi preimmaginali sono invece comunissimi sia nel canale Carlalberto che in un piccolo canaletto d'irrigazione che lo fiancheggia al livello del Ponte della Torricella e nel quale sono state trovate anche moltissime exuvie.

Il rapporto dei reperti tra neanidi ed adulti è inversamente proporzionale a quello della specie precedente.

32. *Orthetrum albistylum* (Selys, 1848)

Borgoratto Alessandrino, Andriana: 22-VIII-1953, 28-V-1961, 4-VI-1961, leg. Bozzetti; Cantalupo, stagno della Fornace, 8-IX-1974, leg. Bucciarelli e Pavesi; Fiume Bormida a Castelnuovo, 28-VII-1968; Fiume Bormida a Borgoratto, 26-VII-1970, leg. Bucciarelli.

Nel canale Carlalberto abbiamo rinvenuto alcune ninfe di ultimo stadio, ma lungo le sponde non abbiamo mai catturato adulti. Questi sono invece abbastanza comuni allo stagno della Fornace a Cantalupo e lo erano anche sul fiume Bormida a Castelnuovo, prima dei lavori di assestamento del fiume. Gli esemplari maturi sono molto diffidenti e ciò giustifica le limitate catture.

33. *Orthetrum cancellatum* (Lin., 1758)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 3-VII-1955, 16-VII-1961, leg. Bozzetti; id., 9-VI-1968, 7-VII-1968, 13-VII-1968, 20-VII-1968, 22-VI-1969, 21-VI-1970, 5-VII-1970, 7-VII-1970, 19-VII-1970, 26-VII-1970, 16-VII-1972, 13-VIII-1974; Fiume Bormida a Castelnuovo, 28-VII-1968, leg. Bucciarelli.

Frequentissimo, ma non abbondante nella zona dal mese di giugno ad agosto; più abbondante invece sul fiume Bormida. Gli stadi preimmaginali sono infestanti nel canale Carlalberto.

34. *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)

Canale Carlalberto a Forgoratto, 3-IX-1961, leg. Bozzetti; Fiume Bormida a Castelnuovo, 28-VII-1968, leg. Bucciarelli.

Specie comunissima ovunque in pianura, in Italia, durante la stagione estiva. Nella zona di queste ricerche è sporadica; più frequente sulla Bormida.

35. *Sympetrum striolatum* (Charp., 1840)

Canale Carlalberto a Cantalupo, 8-IX-1974, leg. Bucciarelli.

Anche questa specie, quasi infestante in autunno nella Pianura Padana, è rarissima nella zona in questione: un unico reperto.

36. *Sympetrum fonscolombei* (Selys, 1840)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 12-VII-1970 e 26-VII-1970, leg. Bucciarelli.

Specie sporadica nella zona, ove sono stati effettuati solo reperti isolati.

37. *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 22-VIII-1953 e 25-VIII-1961, leg. Bozzetti; id., 5-VII-1970, 19-VII-1970; Cantalupo, stagno della Fornace, 8-IX-1974, leg. Bucciarelli.

Specie poco frequente in zona, contrariamente a quanto avviene nella Pianura Padana.

38. *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 20-VII-1968, 12-VII-1970, 19-VII-1970, 26-VII-1970, 8-VII-1973, 13-VII-1974; Cantalupo, stagno della Fornace, 30-IX-1972, leg. Bucciarelli.

Anche questa specie che nella pianura lombardo-piemontese è presente durante l'estate in orde sterminate, nella zona risulta poco frequente. Gli adulti si rinvenivano nel mese di luglio tra i vigneti, ma provengono probabilmente da qualche piccolo stagno dei dintorni. Con l'avanzare della stagione tornano agli stagni per la deposizione.

39. *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766)

Canale Carlalberto a Borgoratto: 17-VIII-1955, leg. Bozzetti; id., 7-VII-1968, 20-VII-1968, 12-VII-1970, 19-VII-1970, 6-VIII-1974, 13-VIII-1974; Fiume Bormida a Sezzadio, 30-IX-1972, leg. Bucciarelli.

Questa è l'unica specie del genere comune ed abbondante nelle stazioni indagate. Comincia a schiudere nella prima decade di luglio e prosegue, a seconda delle annate, con sporadici individui fino alla fine di settembre.

Gli stadi preimmaginali e le exuvie sono comunissimi in un canaletto

d'irrigazione, che costeggia il canale Carlalberto al Ponte della Torricella e contiene pochi decimetri d'acqua.

Osservazioni

Nel corso di queste ricerche sono state raccolte complessivamente 39 specie, 46,99% del popolamento nazionale di 83 specie, sulla base della Fauna d'Italia, maggiorata da *Calopteryx xanthostoma* e *Somatochlora meridionalis*, elevate a specie valide rispettivamente da DUMONT (1972) e da SCHMIDT (1957) e da *Nehalennia speciosa*. Di queste gli Zigotteri sono 12 su 30 (40%) e gli Anisotteri 27 su 53 (50,9%).

Tutte le famiglie sono rappresentate nel territorio indagato.

L'analisi percentuale per ogni singola famiglia sul totale delle 39 specie rinvenute dà invece i seguenti risultati.

<i>Calopterygidae</i>	5,1 %	<i>Aeschnidae</i>	15,4 %
<i>Lestidae</i>	12,8 %	<i>Gomphidae</i>	10,2 %
<i>Platycnemididae</i>	2,6 %	<i>Cordulegasteridae</i>	2,6 %
<i>Coenagrionidae</i>	10,2 %	<i>Corduliidae</i>	7,7 %
		<i>Libellulidae</i>	33,3 %

Un confronto con un'indagine, per certi aspetti analoga, effettuata sulle Torbiere d'Iseo, Brescia (BALESTRAZZI & BUCCIARELLI, 1975), rivela immediatamente, a parte leggere variazioni sulle altre famiglie, una netta differenza nella presenza di *Coenagrionidae*, 10,2% a Borgoratto (*sensu lato*) e 25,6% alle Torbiere d'Iseo. In compenso i *Gomphidae* (10,2%) ed i *Cordulegasteridae* (2,6%) sono totalmente assenti nella stazione lombarda.

Il fatto che le Torbiere d'Iseo siano un bacino ad acque stagnanti e la zona di Borgoratto e dintorni presenti nella quasi totalità bacini ad acque correnti, rendeva prevedibili le differenze di popolamento relative a queste due ultime famiglie. Il territorio oggetto della presente indagine comprende tuttavia anche bacini ad acque stagnanti, sebbene di limitata estensione e pertanto uno scarto così netto nella presenza di *Coenagrionidae* è inopinato. Mancano certi elementi abbastanza diffusi nella Pianura Padana, come *Coenagrion pulchellum*, *Ceriagrion tenellum*, *Pyrrhosoma nymphula*, le due specie di *Erythromma*, ecc., ma mancano anche alcuni elementi centro-meridionali che però raggiungono l'Emilia o la Liguria con sporadiche stazioni, come *Coenagrion mercuriale castellanii* e *Coenagrion caerulescens caesarum* e che frequentano acque correnti. Il territorio in questione, per opposti motivi, sembra costituire un limite alle possibilità di colonizzazione di alcuni elementi di entrambi i gruppi. Quello che sembra aver costituito una barriera nei *Coenagrionidae*, non lo è stato invece per certe specie di Anisotteri, per cui abbiamo conviventi entità di tipo "setentrionale" con altre di tipo "centro-meridionale".

Desideriamo comunque evidenziare i dati di fatto emersi nel corso di questa ricerca in una zona abbastanza limitata e con una varietà di ambienti relativamente scarsa, piuttosto che inseguire ipotesi più o meno suggestive. Il numero di specie veramente cospicuo rinvenuto è ancor più valorizzato dalla presenza di entità normalmente ritenute rare se non rarissime in Italia, o dalla convivenza di altre, come ad es. *Boyeria irene*, *Gomphus flavipes*, *Ophiogomphus*

serpentinus, *Cordulegaster annulatus*, *Somatochlora metallica*, *Somatochlora meridionalis*, *Oxygastra curtisii* che fanno del canale Carlalberto un ambiente di notevole interesse, per il quale sarebbe auspicabile una più valida conservazione.

Trattandosi tuttavia di un corso d'acqua artificiale, il discorso va spostato alle sue origini e cioè al fiume Bormida.

Sarebbe tempo che le proteste degli abitanti della zona trovassero più validi patrocinatori e che efficaci iniziative venissero prese per ridare genuinità a tutto il bacino idrico in questione.

La visione di queste acque scure e maleodoranti contrasta violentemente con l'amenità delle sponde e chiunque abbia un minimo di sensibilità naturalistica, non può rimanere indifferente di fronte a queste deturpazioni. Le parole servono a poco, ora è tempo, prima che sia troppo tardi, di agire per salvare il salvabile ed è inutile che vengano manifestate nobili intenzioni, se poi non sono corroborate da fatti.

Non riteniamo che sia sufficiente individuare i colpevoli e punirli esemplarmente, è necessario operare a livello didattico, affinché almeno i figli si dimostrino più sensati dei loro genitori. Solo un'azione paziente e capillare potrà creare una coscienza ed un'educazione naturalistiche, indispensabili per far sì che a tutti i livelli si comprenda che i fiumi sono una fonte di vita, alla base della nostra stessa futura sopravvivenza e non un comodo mezzo per liberarci di lordure di ogni genere.

Al termine di questa trattazione vogliamo segnalare a titolo esemplificativo che lo "stagno della Fornace" di Cantalupo, che è stato una delle stazioni di raccolta di queste ricerche, tra un anno o due forse non esisterà più. Infatti è stato deciso, in linea di massima, di prosciugarlo e destinare la piccola area a coltura. I reperti ivi effettuati non sono di eccezionale interesse, ma nemmeno trascurabili ed è perciò comprensibile il nostro rammarico.

Siamo qui lieti di esprimere la nostra riconoscenza agli abitanti della zona che hanno accolto con simpatia la nostra attività e che ci hanno gratificato di quelle piccole, ma utilissime agevolazioni, indispensabili per individuare certi biotopi e per effettuare le ricerche nei momenti più idonei.

Un ringraziamento particolare al prof. Cesare Conci per le informazioni inedite relative alle sue catture nella zona.

BIBLIOGRAFIA CITATA

- AGUESSE P., 1968 - Les Odonates de l'Europe occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques. *Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen*. 4. Masson ed., Paris, 258 pp., 116 gr. figg., 4 tavv.
- BALESTRAZZI E. & BUCCIARELLI I., 1975 - Ricerche faunistiche sulle Torbiere d'Iseo. III *Odonata*. *Redia*, 56, pp. 231-269, 10 figg., 2 tabb.
- BENTIVOGLIO A. & T., 1894 - Libellulidi dei dintorni di Tortona. *Atti Soc. Nat. Modena*, ser. III, 13, pp. 101-103.
- BENTIVOGLIO T., 1895 - Libellulidi dei dintorni di Mortara. *Atti Soc. Nat. Modena*, ser. III, 14, pp. 199-207.
- —, 1907 - Distribuzione geografica dei Libellulidi in Italia. *Atti Soc. Nat. Modena*, ser. VI, 9, pp. 21-47.
- CAPRA F., 1945 - Odonati di Liguria. *Res Ligusticae LXXI*. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, 62, pp. 253-275, 3 gr. figg.
- CONCI C., 1954 - Cattura dell'*Ophiogomphus serpentinus* (Charp., 1825) ad Alessandria (*Odonata*). *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 84, pag. 53.

- CONCI C. & NIELSEN C., 1956 - Odonata. *Fauna d'Italia*. I. Calderini ed., Bologna, X+298 pp. 156 gr. figg.
- CONSIGLIO C., 1950 - Cattura del *Gomphus flavipes* Charp. a Roma. *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 80, pag. 16.
- DUMONT H. J., 1972 - The taxonomic status of *Calopteryx xanthostoma* (Charpentier, 1825). (*Zygoptera: Calopterygidae*). *Odonatologica*, 1 (1), pp. 21-29, 5 figg.
- GALLETTI P. A., 1972 - Nota sul popolamento odonatologico di un canale irriguo della pianura vercellese (II contributo alla conoscenza degli Odonata). *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 104, pp. 124-129, 1 fig.
- MINELLI A., 1966 - Odonati del Veneto. (I Contributo alla conoscenza degli Odonati). *Mem. Soc. Ent., It.*, Genova, 45, pp. 111-134.
- MONGUZZI R., 1970 - Qualche osservazione sulle caratteristiche mediterranee del Preappennino piemontese in seguito alla cattura di alcuni Arpalini a diffusione centro-meridionale (*Coleoptera Carabidae*). *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 102, pp. 181-191, 3 figg.
- MORTON K. J., 1926 - Notes on dragonflies observed in the Italian lake district. *The Entomol.*, 59, pp. 235-239.
- NIELSEN C., 1935 - Note odonatologiche. *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 67, pp. 59-62.
- SCHMIDT E., 1929 - Die Tierwelt Mitteleuropas. 7. Odonata. Quelle u. Meyer ed., Leipzig, Bd. IV, Teil I, Lief. 1b, 66 pp., 55 gr. figg.
- —, 1957 - Was ist *Somatochlora sibirica* Trybom?. *Beitr. naturk. Forsch. Sudwestdeutschland*, 16 (2), pp. 92-100, 2 gr. figg.
- SELYS LONGCHAMPS (De) E. & HAGEN H. A., 1850 - Revue des Odonates ou Libellules d'Europe. *Mém. Soc. Roy. Sci. Liège*, 6, XXII+408 pp., 6 tabelle, 11 tavv.

RIASSUNTO

Gli Autori illustrano i risultati odonatologici ottenuti in un lungo periodo di ricerche e di osservazioni (1961-1976) nei dintorni di Borgoratto Alessandrino e zone limitrofe (Piemonte sud-occidentale). In particolare vengono evidenziate le caratteristiche xerothermiche della zona in questione che ospita un popolamento misto appenninico-padano. Dopo le indicazioni relative alla delimitazione territoriale dell'area indagata, le 39 specie rinvenute vengono elencate in ordine sistematico, con considerazioni varie.

Una trattazione particolareggiata, dal punto di vista etologico, ecologico, geonemico, ecc., viene data per il *Gomphus flavipes*. Nei riguardi delle *Somatochlora metallica* e *meridionalis*, per la prima volta trovate conviventi, sono effettuate invece alcune considerazioni sulla loro posizione sistematica. Particolare interesse ha anche la presenza di *Boyeria irene*, *Ophiogomphus serpentinus*, *Oxygastra curtisii*. La scarsità di *Coenagrionidae* riscontrata nella zona (4 specie) viene inoltre evidenziata. Il *Gomphus flavipes* e la *Somatochlora meridionalis* sono nuovi per il Piemonte, mentre per l'*Ophiogomphus serpentinus* viene confermata una vecchia citazione di BENTIVOGLIO per la Lombardia.

ABSTRACT

Odonata of Borgoratto Alessandrino (Piedmont) (Entomological researches in a territory with some xerothermic characteristics. I).

The results obtained after a long time (1961-1976) in Borgoratto Alessandrino and its environs are given. Some xerothermic species of this entomological population, which seems of both Padan and Apenninic origin, are particularly interesting. After a short description of the territory, the 39 invented Odonata species are listed in systematic order. When necessary, some biologic and geonemic data are also given. Then the authors describe the behaviour of *Gomphus flavipes* and point the attention on the taxonomy of *Somatochlora metallica* and *S. meridionalis*, which have been for the first time discovered in the same biotope. Remarkable is also the presence of *Boyeria irene*, *Oxygastra curtisii* and *Ophiogomphus serpentinus*. The invented *Coenagrionidae* are only 4 species. *Gomphus flavipes* and *Somatochlora meridionalis* are new for Piedmont and a old bibliographic datum of *Ophiogomphus serpentinus* is confirmed for Lombardy.

VINCENZA BOGETTI & MARIO ZUNINO

Museo ed Istituto di Zoologia Sistemática dell' Università, Torino

IL RANGO TASSONOMICO E LA DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DI *GEOTRUPES IBERICUS* BARAUD (*)

(*Coleoptera Scarabaeoidea*)

Nel 1958 BARAUD, esaminando un certo numero di *Geotrupes* provenienti da Chirnolet, in provincia di Alicante (Spagna sudorientale) e dai dintorni di Siviglia, li attribuì ad una specie nuova, che descrisse come *G. ibericus*, evidenziando fra tale specie e *G. spiniger* (Marsh.), cui in un primo tempo aveva attribuito gli esemplari in questione, una serie di minute differenze, soprattutto a livello della morfologia esterna.

La validità della nuova specie fu negata pochi anni dopo dal BAGUENA CORELLA (1968), che afferma di essere giunto a tale conclusione dopo l'accurata analisi di un ampio materiale, proveniente non solo dalla Spagna, ma anche dal resto dell' Europa e dal Nord Africa. Tale affermazione, peraltro, appare quanto meno strana: non risulta, infatti, che alcuna specie di *Geotrupes* di questo gruppo, a parte l'inconfondibile *G. niger*, sia mai stata citata dell'Africa settentrionale.

Più di recente NIKOLAEV (1975) propone che *G. ibericus* venga considerato una sottospecie di *G. spiniger*, ma afferma nel contempo che « il rango tassonomico di tale forma potrà essere stabilito tramite lo studio di grandi serie della specie, provenienti dalla parte occidentale dell'areale ».

La presente ricerca, che ha permesso di confermare la validità della separazione specifica tra *G. ibericus* e *G. spiniger*, è stata condotta su oltre quattrocento esemplari delle due specie, provenienti sia dalla Penisola Iberica, sia dalla Francia meridionale, dall'Italia centrosettentrionale e dalla Jugoslavia.

Le località di cattura degli esemplari studiati di *G. ibericus* sono le seguenti: SPAGNA: Chirnolet (Alicante); Aldeanueva de la Vera (Caceres); El Escorial (Madrid); Robledondo (Avila); Puerto de Navacerrada (Madrid); Segovia; Orense; Leiro (Orense); Noya (La Coruña); Santiago de Compostela (La Coruña); Boimorto (La Coruña); Bahamonde (La Coruña); Lueca (Oviedo); Potes - Turieno (Santander); Santillana del Mar (Santander); Burgos; Abanto y Ciervana (Bilbao). PORTOGALLO: Viseu (Beira Alta); Valença do Minho.

Gli esemplari iberici di *G. spiniger* studiati provengono da Abanto y Ciervana (Bilbao), Burgos e Pont de Suert (Lerida). Non si ritiene necessario riferire nei particolari anche le località di provenienza del materiale francese, italiano e jugoslavo di *G. spiniger*, in quanto non significative ai fini del presente lavoro.

***Geotrupes ibericus* Baraud, 1958**

Cenni morfologici

Descrivendo *G. ibericus*, il Baraud, che aveva a disposizione una limitata serie di esemplari, tutti provenienti dalla Spagna meridionale, evidenziò a li-

(*) Gli autori sono grati al Prof. Jacques Baraud di Bordeaux, che ha loro comunicato dati inediti in suo possesso, e che con grande liberalità ha donato loro alcuni paratipi della sua specie.

vello della morfologia esterna un certo numero di caratteri, che considerò discriminanti nei confronti di *G. spiniger*. Tali caratteri sono stati riesaminati ora, alla luce dei nuovi reperti. È risultato che alcuni di essi sono privi di valore, in quanto variano in egual modo in entrambe le specie; altri sono chiaramente rilevabili in buona parte dei casi, ma non sempre; altri infine sembrano mantenersi costanti, ed essere quindi utilizzabili per la separazione fra le due specie.

Ai primi appartiene anzitutto il colore della pubescenza: indicato come bruno-rossiccio chiaro in *G. ibericus*, bruno-nero o nero in *G. spiniger*, assume

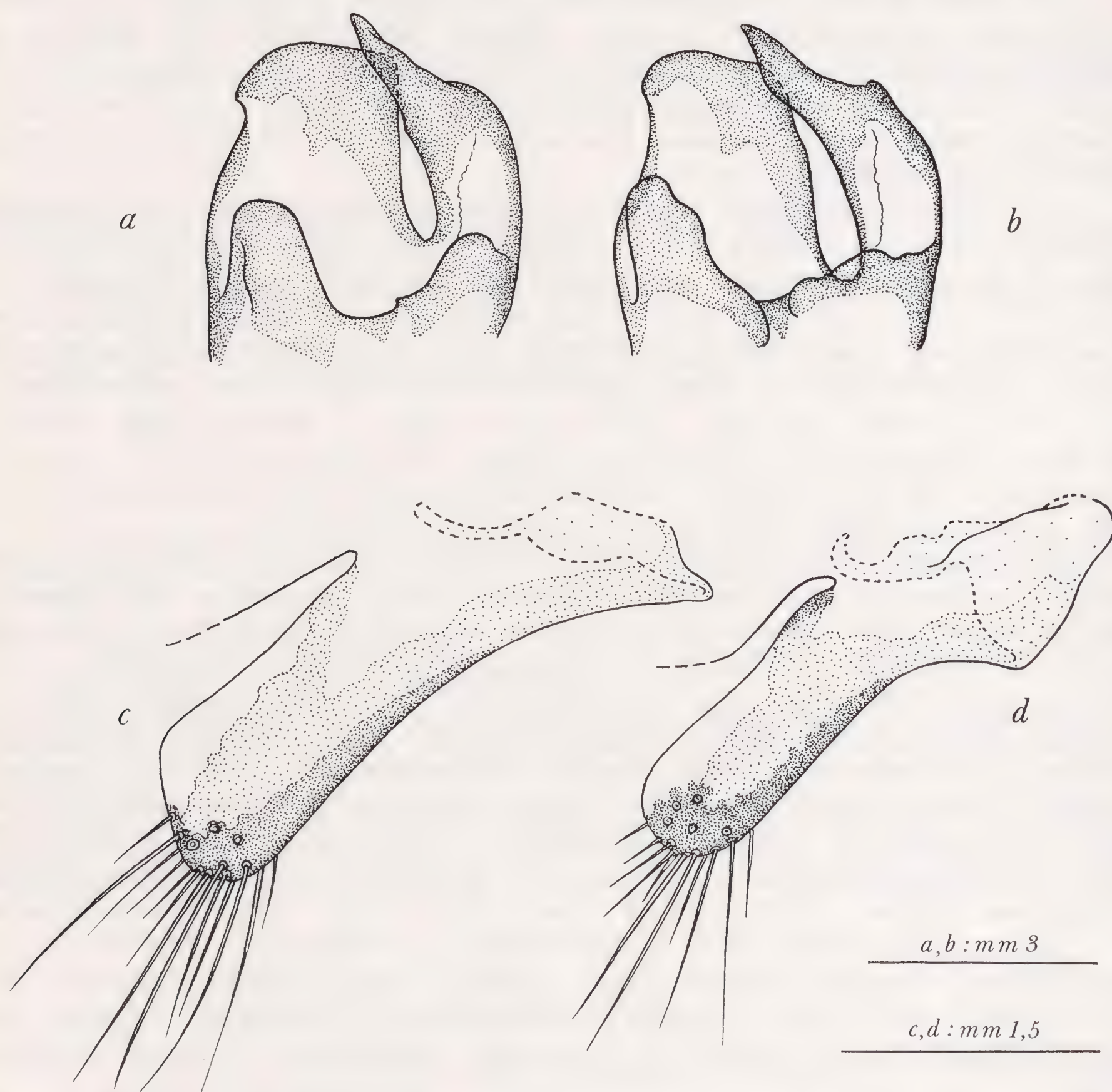


Fig. 1 - Parameri, visti dorsalmente, di *G. spiniger* (a) e *G. ibericus* (b); palpo genitale sinistro, visto ventralmente, di *G. spiniger* (c) e *G. ibericus* (d).

in realtà tutte le sfumature intermedie in ambedue le specie. Anche l'aspetto delle *genae*, secondo il Baraud rispettivamente concave e con margine distintamente sinuato, o appiattite e con margine pressoché rettilineo, è ampiamente variabile e privo di significato tassonomico.

Ai secondi appartengono le caratteristiche cromatiche del tegumento: di norma *G. ibericus* si presenta di colore nero assai lucente, con riflessi bronzeei, e la colorazione metallica delle parti ventrali tende al verde, mentre in *G. spi-*

niger è privo di riflessi bronzeei, meno brillante, e la superficie ventrale si presenta violetta o blu viola. In taluni casi, peraltro, l'assetto cromatico coincide nelle due specie.

Differenze costanti, invece, si rilevano a livello del clipeo, della striatura delle elitre e dell'area mediana degli sterniti addominali: *G. ibericus* infatti, presenta il clipeo distintamente allungato, triangolare, con un tubercolo assai forte seguito da una fossetta più profonda; le strie sono nettamente incise anche a livello degli apici delle elitre, e l'area liscia mediana degli sterniti addominali appare alquanto più estesa. In *G. spiniger* il clipeo è più breve e smusso, il tubercolo meno saliente e la fossetta più superficiale; la striatura elitrare sfuma gradualmente all'apice, e l'area liscia degli sterniti addominali è meno ampia.

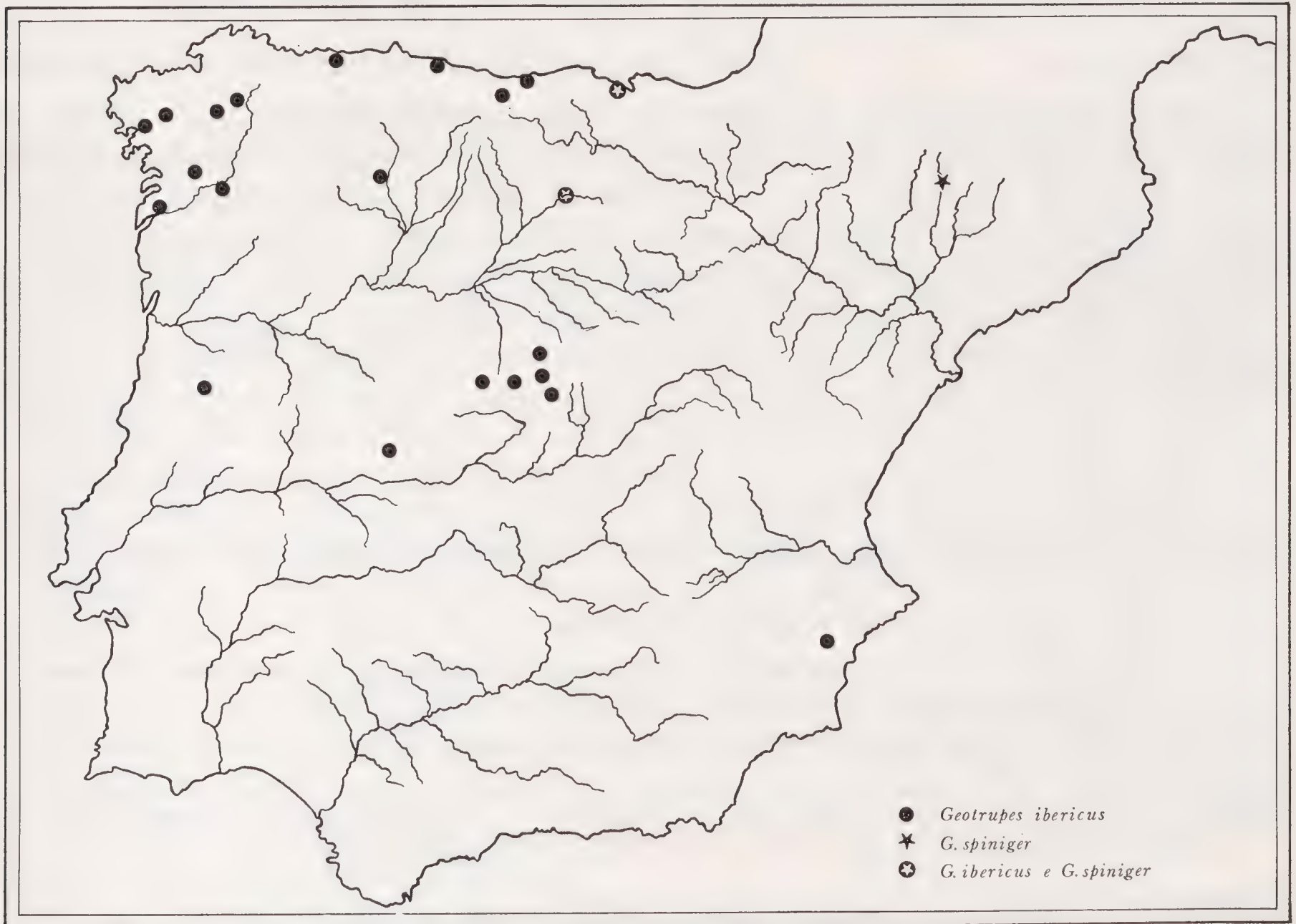


Fig. 2 - Località di provenienza del materiale iberico verificato.

Armatura genitale ♂ (fig. 1 b)

L'apice del paramero destro è più espanso e più nettamente laminare che in *G. spiniger* (fig. 1 a), e il paramero sinistro presenta l'angolo apicale interno arrotondato (nettamente angolare in *G. spiniger*). Nel complesso, i parameri di *G. ibericus* risultano più simili a quelli di *G. stercorarius* che a quelli di *G. spiniger*. Non sono state rilevate, come d'altra parte sembra di regola in questo gruppo, differenze apprezzabili a livello della fallobase.

Armatura genitale ♀ (fig. 2 b)

È stato raffigurato soltanto uno dei palpi genitali di ciascuna specie, in quanto si tratta di strutture pressoché simmetriche; è a tale livello, e soprattutto nel tratto apicale, che si rilevano differenze minute ma significativamente tostanti fra le due specie.

N o t e

Nell'ambito del genere *Geotrupes* è possibile, normalmente, avvalersi di cospicui caratteri, relativi alla morfologia delle tibie anteriori dei maschi, per la separazione delle diverse specie. Ciò non si verifica nelle due specie qui prese in esame, *G. spiniger* e *G. ibericus*, fra le quali intercorrono differenze morfologiche estremamente minute, e tali da non giustificare, da sole, una separazione a livello specifico. D'altra parte, però, le armature genitali presentano differenze costanti, e dello stesso ordine di quelle che intercorrono fra *G. spiniger*, *G. stercorarius* e *G. mutator*, sulla cui distinzione specifica non vengono sollevate obiezioni. È su questa base, e non trascurando l'accertata convivenza delle due entità, almeno nelle regioni centrosettentrionali della Spagna, che si ritiene di confermare il rango di specie indicato dal Baraud per *Geotrupes ibericus*.

D i f f u s i o n e

Sulla base del lavoro del Baraud, delle località riferite, e di alcuni dati inediti, comunicati dallo stesso Baraud, relativi alla Spagna centrale e meridionale, è possibile affermare che *G. ibericus* è diffuso nella maggior parte della Penisola Iberica, dove raggiunge anche notevoli quote: è stato raccolto infatti ad oltre 1700 mt sulla Sierra de Guadarrama (nei dintorni del Puerto de Navacerrada), e dal Baraud a 2500 mt. sulla Sierra Nevada. *G. spiniger* si conosce con sicurezza soltanto di tre località settentrionali, Burgos, Abanto y Ciervana (Bilbao) e Pont de Suert (Lerida). Nelle prime due convive con *G. ibericus*, che non è stato invece raccolto a Pont de Suert, località posta alle falde dei Pirenei, al confine fra l'Aragona e la Catalogna. È chiaro che i limiti reali della diffusione delle due specie potranno essere definiti soltanto con l'esame di ulteriore materiale, proveniente soprattutto dalle regioni nordorientali della Spagna.

BIBLIOGRAFIA

- BAGUENA CORELLA L., 1967 - Scarabaeoidea de la fauna ibero-balear y pirenaica - Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, pp. VIII+576.
- BARAUD J., 1958 - Un nouveau *Geotrupes* Latr. d'Espagne. - *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 27 N° 8, pp. 219-221, 1 fig.
- NIKOLAEV G. V., 1975 - Obzor vidov sektzii *Geotrupes* s. str. (Coleoptera, Scarabaeidae). - *Nas-
sekomje Mongolii*, vol. 3, pp. 110-113, 9 figg. . Leningrad, Nauka Ed.

RIASSUNTO

È stato studiato il rango tassonomico di *Geotrupes ibericus* Baraud. Sulla base di un ampio materiale è stato possibile confermare lo *status* di specie indicato dall'Autore francese per tale entità, e negato dagli Autori successivi, che la riferirono a *G. spiniger* (Marsh.). Vengono anche forniti nuovi dati sulla distribuzione geografica della specie, che, pur limitata alla Penisola Iberica, sembra occuparne la maggior parte; *G. spiniger* è risultato sicuramente presente soltanto in poche località settentrionali.

ABSTRACT

The taxonomic rank and geographic distribution of Geotrupes ibericus Baraud (Coleoptera Scarabaeoidea).

The taxonomic rank of *Geotrupes ibericus* Baraud has been studied. Footing on an ample material it has been possible to confirm the *status* of species indicated by the french Author for this entity, and denied by the successive Authors, who attributed it to *G. spiniger* (Marsh.). New data on the geographical distribution of the species are also given, which, although limited to the Iberian Peninsula, appear to occupy the larger part of it; the presence of *G. spiniger* results certain only in a few northern localities.

Indirizzo degli Autori: Museo ed Istituto di Zoologia Sistemica dell' Università, via G. Giolitti 34, 10123 Torino.

LIVIO TAMANINI

MIRIDI NUOVI O INTERESSANTI PER LA FAUNA ITALIANA

(Hemiptera Heteroptera Miridae)

Presento alcune osservazioni su specie nuove o rare per la fauna italiana, raccolte negli ultimi anni. Vi sono tre elementi a distribuzione orientale e due occidentale che hanno in Italia i loro limiti di espansione. Riporto pure un'indagine sul valore sistematico dell'*Orthocephalus saltator* (Hahn) e dell'*O. ferrarii* Reuter con i disegni delle parti più significative.

Deraeocoris (Deraeocoris) morio (Boheman, 1852)

Questo miride nero è ritenuto un elemento montano occidentale ed è stato raccolto con certezza in Inghilterra, Svezia, Germania, Svizzera e Francia; ma non era noto dell'Italia.

Nel giugno 1973 venne raccolto dall'amico A. Galvagni (coll. Museo Civ. Storia Nat. Milano) e dall'autore nei pressi di Tignale in Lombardia a m 640 s.m., su una Labiata del gen. *Thymus*, nell'agosto 1973 a Frabosa Soprana, in località "La Balma", a m 1860 (Piemonte merid.), pure su *Thymus*, e nel luglio 1976 a S. Giacomo di Monte Baldo (Trentino).

Deraeocoris (Deraeocoris) ribauti Wagner, 1943

Questa specie franco-spagnola è assai vicina alla precedente, essa venne già segnalata per il Piemonte da SERVADEI (1967: 40). Non la trovo però ricordata per l'Italia nell'ultima revisione di WAGNER (1970); ritengo pertanto necessario confermare la sua presenza anche in Italia.

Ho visto esemplari di *ribauti*, raccolti nei mesi di luglio e agosto a: Cogne in Valle d'Aosta (leg. Schatzmayr, Museo Civico Storia Natur., Milano), Graverre e Brunetta in Valle di Susa (leg. Osella, Museo Civ. St. Nat., Verona), a Pondel, Valmontey e Lillaz sul Gran Paradiso (leg. Osella, detto) ed a Valdieri di Cuneo (leg. Osella, detto).

Il *D. ribauti* Wagn. è un elemento sud-europeo occidentale raccolto in prevalenza sulla Labiata del gen. *Marrubium*.

Orthocephalus coriaceus Fabricius, 1776.

L'*O. coriaceus* F. è un elemento oloartico, molto raro in Italia. Le citazioni per il nostro paese si rifanno a GARBIGLIETTI (1869), a MONTANDON (1886) ed a REUTER (1891). Da allora la prima cattura è stata fatta nel luglio 1965 sull'Altopiano di Folgaria (Trentino merid.) in località Ghertele (5 esemplari, leg. A. Galvagni).

Orthocephalus ferrarii Reuter, 1891 e *O. saltator* (Hahn, 1835)

L'*O. ferrarii* venne descritto da Reuter su esemplari di Stazzano (Piemonte) come specie assai vicina all'*O. saltator*. Secondo REUTER (1891: 50) i caratteri differenziali delle due entità risiedono nei rapporti di lunghezza tra occhio e fronte, tra il secondo articolo delle antenne ed il terzo, tra il secondo

articolo e la base del pronoto e nella colorazione delle tibie posteriori, che nel *ferrarii* sono nere e nel *saltator* ocracee, almeno nella loro metà posteriore.

Ho esaminato 260 esemplari di diverse collezioni (Musei Civici di Genova, Milano e Verona) di tutte le regioni italiane assegnabili alle due entità, fra questi anche degli esemplari topotipici del *ferrarii*, corrispondenti perfettamente alla descrizione che ci dà Reuter. Ma fra le due entità ho trovato una tale serie di forme intermedie che mi è stato impossibile stabilire una linea di separazione. Anche nei caratteri genitali delle due forme estreme non vi sono delle differenze valide: fatto questo assai importante poiché negli *Halticinae* i caratteri maschili hanno un notevole valore specifico. Sia negli esemplari assegnabili con certezza al *saltator* che in quelli riferibili al *ferrarii* la capsula genitale, i parameri e l'endofallo sono uguali. In ambedue le forme, nel mezzo dell'endofallo vi sono due armature bene schlerotizzate disposte a croce (figg. 1,2,3). Considero pertanto l' *O. ferrarii* una forma melanica, per cui si ha la sinonimia:

Orthocephalus ferrarii Reuter = **O. saltator** (Hahn) f. *ferrarii* Reuter

Il *Globiceps infuscatus* Garbiglietti, 1869 è una delle tante forme intermedie tra *ferrarii* e *saltator*. L'*O. saltator* (Hahn) è stato segnalato in tutte le regioni, è un elemento oloartico, legato in modo particolare alle Composite del gen. *Hieracium*.

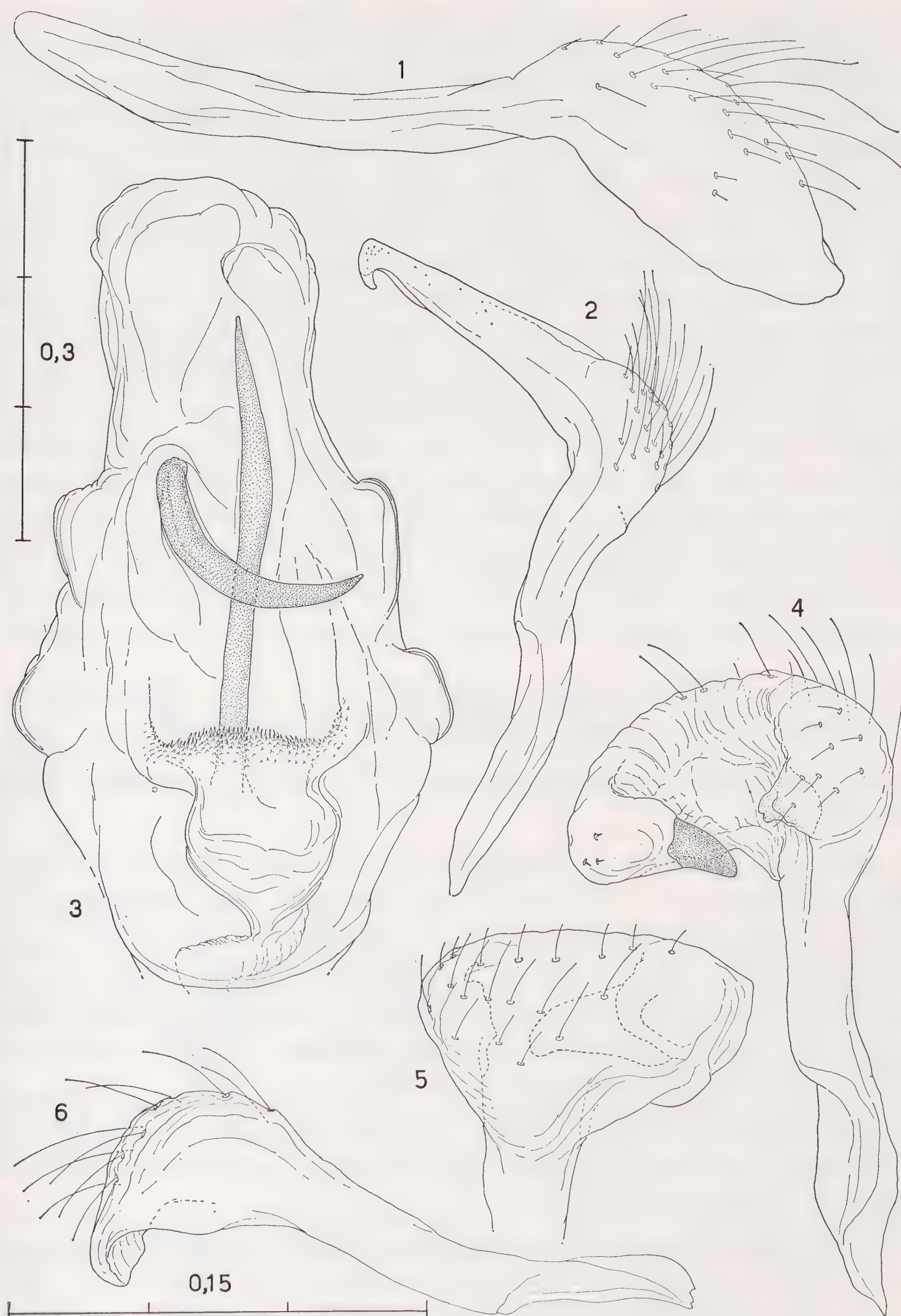
Orthotylus (Melanotrichus) minutus Jakovlef, 1877

L'*O. minutus* Jak. è un elemento mediterraneo-orientale, noto dei paesi racchiusi nel triangolo Turkestan-Egitto-Balcani-Turkestan. Nel 1972 l'ho trovato anche in Italia, nelle paludi a sud di Manfredonia, sulla Chenopodiacea *Sueda fruticosa* Forsk. Il materiale italiano corrisponde alle descrizioni di SOUTH-WOOD (1953) e di WAGNER E. (1973), esso presenta però una ampiezza di variazioni maggiore di quella indicata nelle descrizioni. Nella tab. I sono riportati i dati estremi dei rapporti più significativi tratti dall'esame di 45 esemplari dei due sessi (materiale della mia collezione e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano).

Sessi	Rapporto fronte/occhi	Rapporto II art. ant./pronoto	Rapporto III art. ant./II art.	Rapporto pronoto/capo	Rapporto tibia/tarsi post.	Lunghezza corpo in mm.
♂♂	2,21—2,29	1,21—1,38	0,77—0,88	1,23—1,30	3,01—3,30	2,90—3,49
♀♀	2,70—2,85	1,04—1,18	0,70—0,78	1,23—1,34	2,83—3,26	2,54—3,21

Tab. I: Valori estremi dei rapporti che interccrono fra le principali dimensioni e la lunghezza del corpo dell' *Orthotylus minutus* Jak.

Il paramere sinistro ha il *corpus parameri* forgiato ad anello aperto con lo sperone distale fortemente sclerotizzato mentre l'apofisi che lo fronteggia (figg. 4, 5) è di poco più colorata del resto dell'organo. Il paramere destro ha la parte distale curvata e piatta (fig. 6). La forma dei parameri avvicina l' *O. minutus* Jak. all' *O. schoberiae* Reut.; questa seconda specie è però più grande, ha diverso rapporto di grandezza tra fronte e occhio e le due apofisi del paramere sinistro più slerotizzate e provviste di peli e setole.



Figg. 1-3: *Orthocephalus saltator* (Hahn); figg. 1, 2: parameri; fig. 3: parte distale dell'endofallo con le due armature (punteggiate).

Figg. 4-6: *Orthotylus minutus* Jak.; figg. 4, 5: paramere sinistro in due posizioni opposte; fig. 6: paramere destro.

Orthotylus (Melanotrichus) schoberiae Reuter, 1876

Questa specie venne descritta da REUTER (1876) dei dintorni di Vienna e ridescritta nel 1883 su esemplari dell’Austria, dell’ Ungheria e della Russia meridionale, raccolti sulla Chenopodiacea del gen. *Sueda* (= *Schoberia*). In seguito furono segnalate due catture nella Germania sud-orientale (Bautzen e Kyffh zeuser, WAGNER, 1958, 1967), una in Dalmazia (NOVAK e WAGNER, 1951), alcune in diverse localit  della Russia merid. europea (KIRITSENKO, 1951) e due in Bulgaria (JOSIFOV, 1958, 1961). Nel settembre 1972 ho raccolto la specie anche in Italia, nella palude di Spinale, nella parte pi  orientale del Gargano (Puglia), sulla chenopodiacea *Sueda fruticosa* Forsk.

Per la forma dei parameri l’*O. schoberiae* si avvicina molto all’*O. dimorphus* Wagner (specie i maschi) e all’*O. minutus* Jak. Si differenzia per gli occhi molto grandi e la fronte convessa (figg. 13, 14), il rostro proteso fino alle anche medie, i tarsi brevi in rapporto alla lunghezza delle tibie e il terzo articolo delle antenne solo di un decimo pi  breve del secondo. Il rapporto tra la larghezza della fronte e degli occhi   di 1,70-1,75 nei maschi e 1,85-2,02 nelle femmine. Queste hanno inoltre la membrana delle emilelitre sviluppata normalmente (fig. 7). Assai caratteristica   nei maschi la forma del paramere sinistro per avere il corpo del paramere curvato come un anello aperto (figg. 11, 12). Il paramere destro   leggermente pi  lungo del sinistro, ha la forma di una clava con l’estremit  un poco curvata e piatta (figg. 8, 9, 10). Il fallo   molto piccolo ed ai lati del gonoporo ha due lunghe aste diafane, irregolari che non oso chiamare armature.

L’*Orthotylus (Melanotrichus) schoberiae* Reut.   un elemento pontico transadriatico che ha in Puglia la sua stazione pi  occidentale.

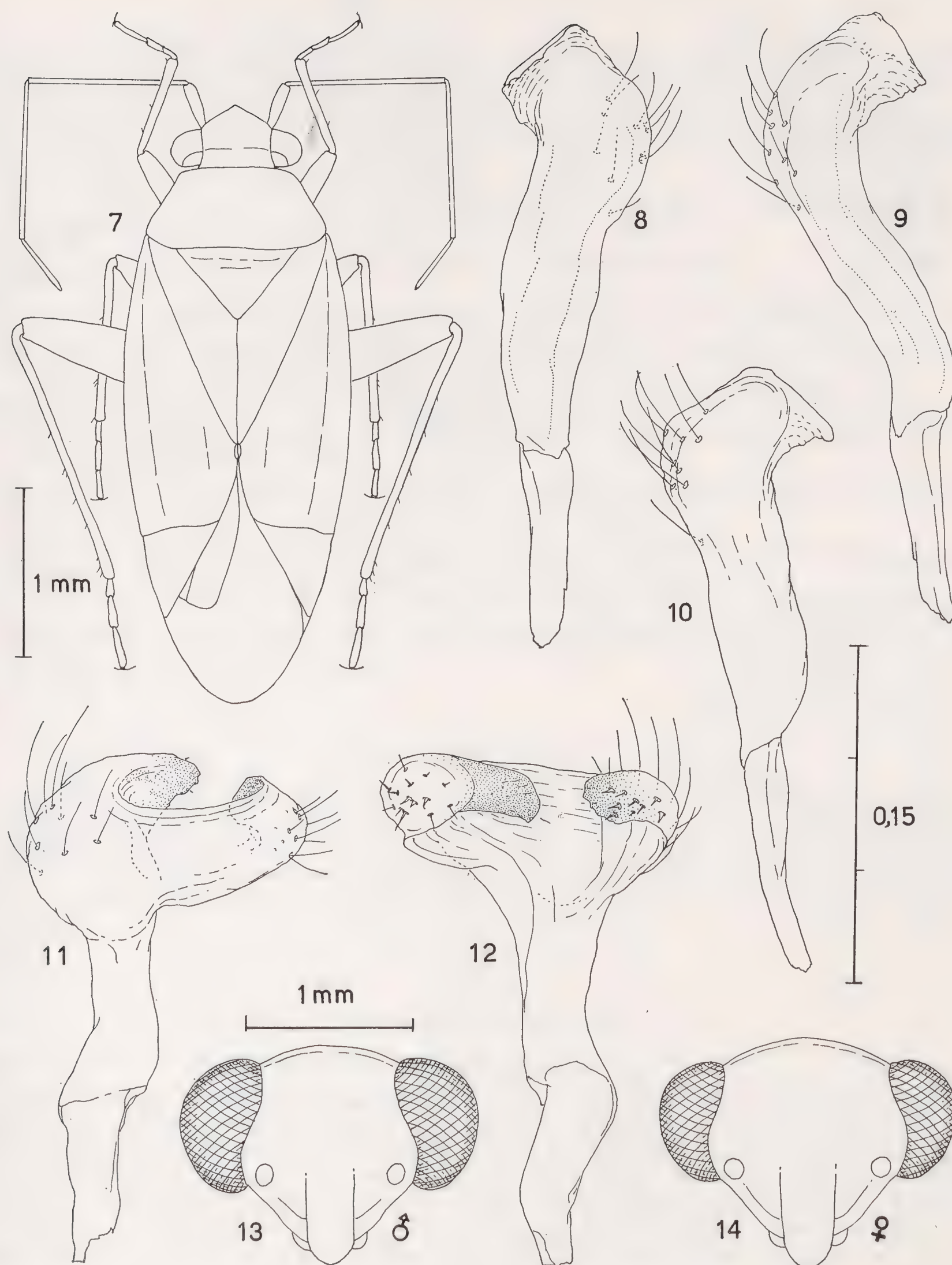
Orthotylus (Melanotrichus) parvulus Reuter, 1879 e *O. (M.) moncreaffi* (Douglas et Scott, 1874).

L’*Orthotylus parvulus* fu descritto da Reuter nel 1879 su esemplari di Astrakan e ridescritto nel 1883 sullo stesso materiale. In KIRITSHENKO (1951) il *parvulus*   citato della regione di Odessa, Astrakan e Crimea. JOSIFOV (1961) segnala la sua cattura nella zona alofila del Mar Nero in Bulgaria. Nel 1972 ho accertata per la prima volta la sua presenza anche in Italia, in Puglia e precisamente a Torre Canne (Museo Civico di Storia Naturale di Milano), Manfredonia e Peschici, quale parassita della *Sueda fruticosa* Forsk. La sua geonemia   quella di un elemento pontico-transadriatico.

Il materiale italiano presenta una ampiezza di variazioni maggiore di quella che viene data dai vari autori, in modo particolare nelle femmine. Ritengo pertanto necessario presentare i rapporti estremi delle parti pi  importanti desunti dall’esame di 50 esemplari italiani.

Sessi	Rapporto fronte/occhi	Rapporto II art. ant./pronoto	Rapporto III art. ant./II art.	Rapporto pronoto/capo	Rapporto tibia/tarsi post.	Lunghezza corpo in mm.
♂♂	2,25—2,37	1,06—1,16	0,72—0,81	1,23—1,33	3,33—3,61	3,02—3,53
♀♀	2,69—3,00	0,96—1,10	0,68—0,75	1,29—1,43	3,50—3,73	3,17—3,72

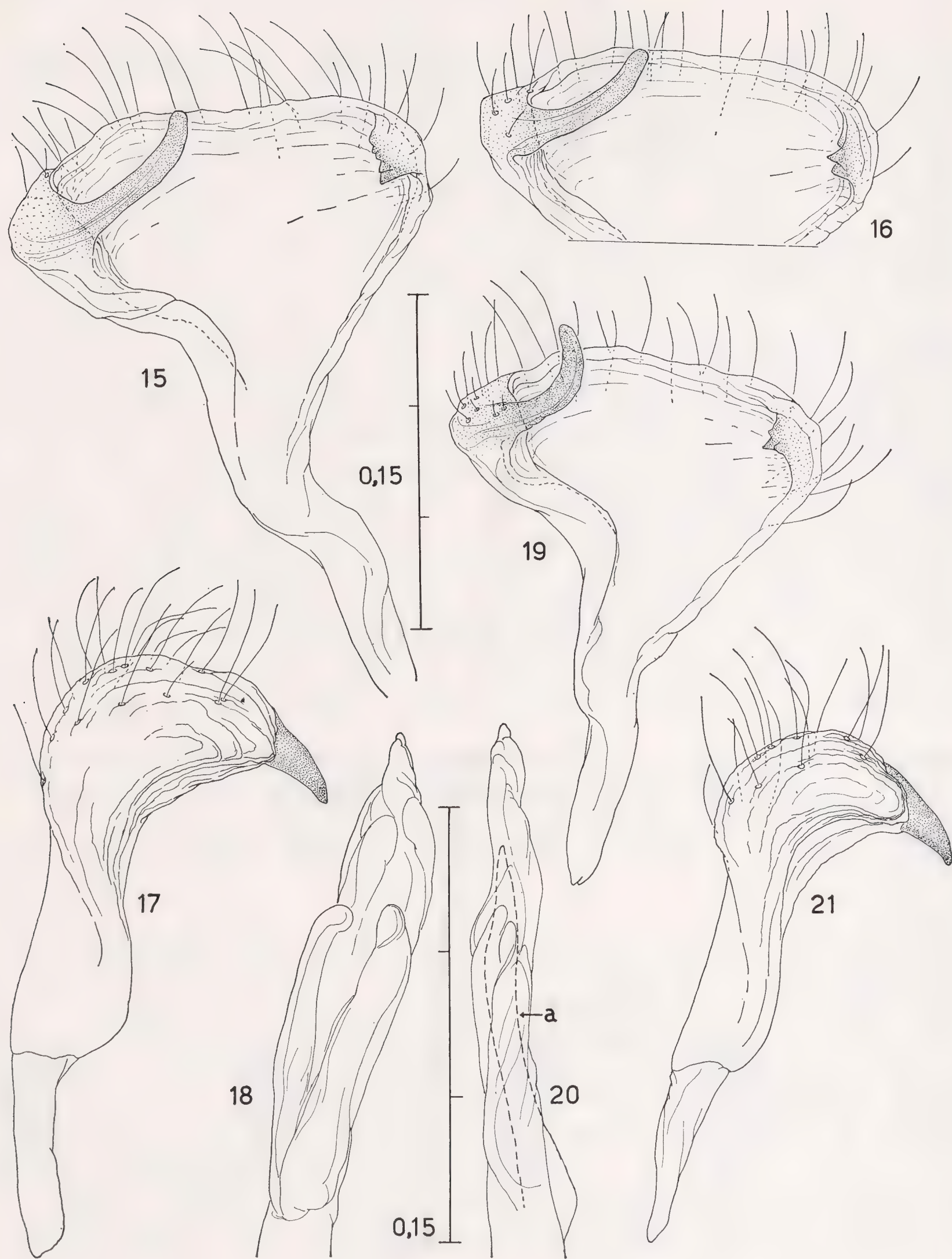
Tab. II: Valori estremi dei rapporti che intercorrono fra le principali dimensioni e la lunghezza del corpo dell’*Orthotylus parvulus* Reut.



Orthotylus schoberiae Reut.: fig. 7: femmina di Spinale; figg. 8, 9, 10: paramere destro in diverse posizioni; figg. 11, 12: paramere sinistro; figg. 13, 14: capo visto anteriormente.

La lunghezza del rostro, il colore del corpo e dei peli del dorso corrispondono alle descrizioni. La forma dei parameri è data dalle figg. 15, 16 e 17. Nella parte interna del fallo non vi sono armature sclerotizzate (fig. 18).

A Peschici con l' *O. parvulus* Reut. ho raccolto anche un maschio dell' *O. moncreaffi* (D. et Sc.): specie più piccola, con i peli del dorso più oscuri, il paramere sinistro con l'apofisi ditiforme più curvata (fig. 19) e l'endofallo munito



Figg. 15-18: *Orthotylus parvulus* Reuter. - Figg. 19-21: *O. moncreaffi* Dgl. & Sc. Figg. 15, 16, 19: paramere sinistro; figg. 17, 21: paramere destro; figg. 18, 20: parte distale dell'endofallo, in *a* l'armatura endofallica.

di un'asta liscia, piatta e appuntita (fig. 20 *a*). La forma dei parameri delle due specie è molto simile, ma la presenza dell'armatura endofallica ci dà un carattere specifico notevole per il riconoscimento della specie nei casi incerti.

L'*O. moncreaffi* D. et Sc. è un elemento euromagrebino già segnalato anche per l'Italia (SERVADEI, 1967: 120); ma nella nostra penisola non è comune.

BIBLIOGRAFIA CITATA

- GARBIGLIETTI A., 1869 - Catalogus methodicus et synonymicus Hemipterorum Heteropterorum (Rhynchota) Italiae indigenarum. *Bull. Soc. Ent. Ital.*, Firenze, 1, estr. 58 pp. (p. 41).
- JOSIFOV M., 1958 - Hemipterologische Mitteilung, III. *Comunicaz. Istituto Zool.*, Sofia, 7: 343-349.
- —, 1961 - Die halobionten und halophilen Heteropteren an der Schwarzmeer-küste. *Comunicaz. Institut. Zool. e Museo*, Sofia, 10: 37 pp.
- NOVAK P. & WAGNER E., 1951 - Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren-Fauna Dalmatiens. *Jahrbuch Biologisch. Inst. Sarajevo*, a. 4 (1): 59-80.
- REUTER O. M., 1883 - Hemiptera Gymnocerata Europae, Helsingfors, 3: 317-568, 5 tavv. (pp. 342-375).
- —, 1891 - Hemiptera Gymnocerata Europae, Helsingfors, 4, 179 pp. 6 tavv. (pp. 43-52).
- SERVADEI A., 1967 - Fauna d' Italia. Rhynchota (Heteroptera, Homoptera Auchenorrhyncha). Catalogo topografico e sinonimico. *Ediz. Calderini*, Bologna: 851 pp., 2 figg.
- SOUTHWOOD T. R. E., 1953 - The morphology and taxonomy of the genus *Orthotylus* Fieber (*Hem. Miridae*) with special reference to the British species. *Trans. R. Ent. Soc. London*, 104 (11): 415-449, 152 figg.
- WAGNER E., 1952 - Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 41 T. Blindwanzen oder Miriden. *Verlag G. Fischer*, Jena: 218 pp., 125 figg.
- —, 1967 - Tierwelt Deutschlands und angrenzenden Meeresteile. 55 Teil. Wanzen oder Heteropteren. *VEB G. Fischer Verlag*, Jena: 179 pp., 114 figg.
- —, 1973 - Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera). Teil 2. *Entom. Abhandl. Museum Tierk.*, Dresden, 39, suppl.: 421 pp., 382 gr. figg.

RIASSUNTO

L'autore segnala la cattura in Italia dei Miridi: *Deraeocoris morio* (Boheman), *D. ribauti* Wagner, *Orthocephalus coriaceus* F., *Orthotylus minutus* Jakovleff, *O. schoberiae* Reuter, *O. parvulus* Reuter e *O. moncreaffi* (Dougl. - Sc.); dà le figure di alcune parti utili nella determinazione delle specie. Egli esamina i caratteri specifici dell'*Orthocephalus saltator* (Hahn) e dell'*O. ferrarii* Reuter e considera quest'ultimo solo forma oscura del *saltator*: di questo dà le figure dei parameri e dell'endofallo.

ZUSAMMENFASSUNG

Interessante oder neue Miridae für die italienische Fauna.

Der Verfasser meldet den Fang, welcher in Italien stattgefunden hat, folgender Miridae: *Deraeocoris morio* (Boheman), *D. ribauti* Wagner, *Orthocephalus coriaceus* F., *Orthotylus minutus* Jakowlef, *O. schoberiae* Reuter, *O. parvulus* Reuter und *O. moncreaffi* (Dougl. - Sc.). Der Verfasser liefert die Abbildungen einiger Teile, welche für die Bestimmung der Arten nützlich sein können. Er untersucht die bezeichnenden Eigenschaften des *Orthocephalus saltator* (Hahn) und des *O. ferrarii* Reuter und betrachtet den Letztgenannten nur als eine dunkle Form des *saltator*. Der Verfasser liefert die Abbildungen der Parameren und des Endophallus desselben.

ABSTRACT

Interesting or new Miridae for the Italian Fauna.

The author points out the capture in Italy of the following Miridae: *Deraeocoris morio* (Boheman), *D. ribauti* Wagner, *Orthocephalus coriaceus* F., *Orthotylus minutus* Jakowleff, *O. schoberiae* Reuter, *O. parvulus* Reuter and *O. moncreaffi* (Dougl. - Sc.); he furnishes the pictures of some useful parts for the determination of the species. The author considers the specific characters of *Orthocephalus saltator* (Hahn) and of *O. ferrarii* Reuter and thinks the last is only a dark form of *saltator*; of this he furnishes the pictures of the parameres and of the endophallus.

Indirizzo dell'Autore: Via Magazol 4, 38068 Rovereto (TN).

MARIA ANTONIETTA RESTIVO DE MIRANDA
Istituto di Zoologia dell' Università di Cagliari

DESCRIZIONE DEL MASCHIO DI *LITHOBIUS*
(*TROGLOLITHOBIUS*) *SBORDONII* MAT., DELLA SARDEGNA
(*Chilopoda*)

Il MATIC nel 1967 descriveva il *Lithobius (Troglolithobius) sbordonii* su un unico esemplare ♀ trovato nella grotta del “Bue Marino” a Cala Gonone (Nuoro).
Nel presente lavoro viene descritto il ♂ di tale specie, su esemplari provenienti sia dalla grotta del “Bue Marino” che dalla “Voragine di Orolittu” N. 336 Sa, Monte S'Ospile Dorgali (Nuoro) (1).

Le caratteristiche morfologiche di tali esemplari sono:

	Bue Marino ♂♂		Vor. di Orolittu ♂	
Lungh. esempl.	mm 9	mm 10	mm 17,5	mm 15
Lungh. antenne	mm 5	—	mm 11,3	mm 9
N. segmenti ant.li	67	—	113	90 (91)
Denti forcipulari		2 + 2		
Ocelli		assenti		
Organo di Tömösvary		grande ovale		
Prolung. tergiti		assenti		
Coxo laterali		assenti		
Pori coxali	2.3.3.3	4.4.4.3	4(5).5.5(6).4	4.4.4(5).3(4)

SPINULAZIONE:

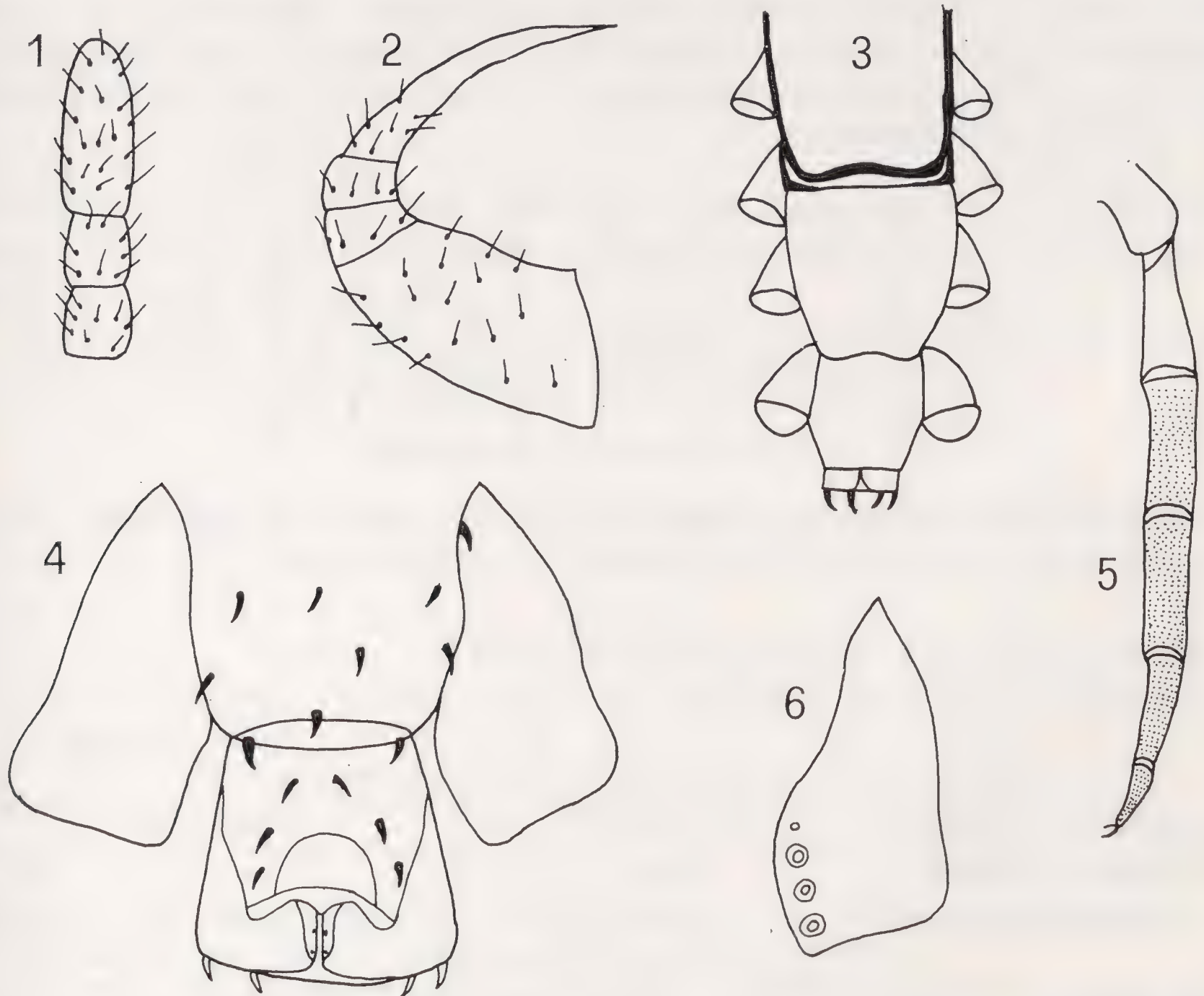
Ventrale						Dorsale					
Zampe	H	t	P	F	T	Zampe	H	t	P	F	T
1-2	—	—	p	m	m	1	—	—	p	a	a
3-7	—	—	p	am	m	2-12	—	—	mp	ap	ap
8-10	—	—	mp	am	m	13	a	—	mp	ap	ap
11-12	—	—	mp	amp	m	14-15	a	—	mp	—	—
13	—	m	amp	am	m						
14-15	—	m	amp	m	—						

Il corpo ha una colorazione giallo pallido ed è provvisto di poche setole.
La testa è tanto lunga quanto larga con evidente sutura frontale, mentre quella ocellare non è ben evidenziata. Il bordo posteriore della testa è rinforzato da una cordonatura terminante in corrispondenza delle seconde mascelle.

(1) - Ringrazio vivamente il Prof. R. Prota, Direttore dell' Istituto di Entomologia dell' Università di Sassari, ed il dott. A. Casale dell' Istituto di Entomologia di Torino, per avermi affidato il loro materiale in esame.

Le antenne sono molto lunghe e pelose e l'ultimo segmento antennale è circa 3 volte più lungo del penultimo (fig. 1). I denti sono piccoli e atrofici, mentre i parodonti sono ben sviluppati. Il coxosterno forcipulare nella parte alta è armato di spinule e gli articoli forcipulari, piuttosto sottili con rari peli disseminati sulla superficie, non sono ricoperti dalla testa.

Il tarso con il tarsungulum, lungo circa mm 1,15, presenta evidente il punto di separazione tra essi (fig. 2). Gli ocelli sono assenti e l'organo di Tömösvàry è grande e di forma ovale allungata.



Troglolithobius sbordonii ♂: Fig. 1 - ultimi articoli antennali; Fig. 2 - forcipule; Fig. 3 - ultimi tergiti; Fig. 4 - sterniti dei segmenti genitali; Fig. 5 - pori ghiandolari del 15° paio di zampe; Fig. 6 - pori coxali.

I tergiti non presentano prolungamenti, hanno un aspetto liscio e quasi tutti presentano un ingrossamento lungo i bordi dorsali e laterali; inoltre i tergiti 5 - 8 - 10 - 12 - 16 presentano nella parte posteriore una lieve concavità. Il tergite anale presenta nella sua parte terminale 4 spinule a forma di virgola, distribuite nel numero di 2 per lato (fig. 3).

Gli sterniti presentano peli in numero esiguo sia sui bordi che al centro. Lo sternite del segmento genitale I presenta, distribuita su tutta la sua superficie, una spinulazione robusta così come lo sternite del segmento genitale II nel quale è distribuita a forma di cupola (fig. 4).

Le zampe sono lunghe ed armate di unghia terminale doppia, lunga $1/3$ del metatarso, e di una spina sensitiva, che manca nelle due ultime paia di zampe

così come è per la ♀. Il tarso dal 1° all' 11° paio di zampe è fornito di pori ghian-
dolari evidenti soprattutto in esemplari di piccole dimensioni; dal 12° al 13°
paio, oltre che sul tarso, sono presenti anche sulla tibia; dal 14° al 15° paio al
fenomeno è interessato anche il femore (fig. 5).

I pori coxali, rotondi, hanno la particolarità di essere eguali tra loro per
dimensione e forma, ad eccezione di uno, situato nella parte alta della coxa,
di dimensioni molto ridotte pur essendo eguali agli altri per forma (fig. 6).

Dall'esame dei 4 ♂♂ di cui tre adulti ed uno ancora giovane, ho notato
differenze tra di essi sia per le dimensioni del corpo che per il numero dei seg-
menti antennali, dei pori coxali e della spinulazione ventrale; per quanto ri-
guarda quest'ultimo carattere l'esemplare della "Voragine di Orolittu" presenta,
rispetto a quelli catturati nella grotta del "Bue Marino", una spinulazione più
ricca nelle seguenti zampe:

Zampe	H	t	P	F	T
2	—	—	mp	m	m
3-11	—	—	mp	am	m
13-14	—	m	amp	amp	m

Per il resto questo esemplare rientra nel campo di variabilità di quelli
di quelli della Grotta del "Bue Marino" a Cala Gonone.

T a b e l l a c o m p a r a t i v a t r a ♂ e ♀

	♂ ♂	♀ (2)
Lunghezza del corpo	mm 8,9 - 17,5	mm 22
Lunghezza antenne	mm 5 - 11,3	—
N. segmenti antennali	67 - 113	111
Pori coxali	2.2.3.3/4.4.4.3/ 4.4.4(5).3(4)/ 4(5).5.5(6).4	6 - 7
spinul. { dorsale	costante	uguale a quella dei ♂♂
{ ventrale	variabile	diversa rispetto a quella dei ♂♂:

Nella spinulazione ventrale della ♀ al 1° paio di zampe manca la p del P
presente nei ♂♂ della Grotta del "Bue Marino" e della "Voragine di Orolittu";
nel II paio, sempre al P, manca la p rispetto a quelli della grotta del "Bue Marino",
mentre rispetto alla "Voragine di Orolittu" manca mp; dal III al IV paio di
zampe, sempre nel P, manca la m, presente invece nel ♂ della "Voragine di

(2) - Le dimensioni del *Lithobius (Troglolithobius) sbordonii* ♀ sono state rilevate dal la-
voro del MATIC (V. B.).

Orolittu"; nel XIII manca la p dell' F rispetto al ♂ della "Voragine di Orolittu"; nel XIV manca a e p dell' F rispetto al ♂ della "Voragine di Orolittu". Inoltre nella spinulazione della ♀ sono state riscontrate spine doppie che mancano nei ♂ ♂.

Come risulta dalla tabella comparativa, i ♂♂ presi in esame differiscono dalla ♀ per i seguenti caratteri: dimensioni inferiori, numero segmenti antennali, pori coxali, assenza spine fuse.

Nei ♂♂ sono assenti strutture sessuali secondarie.

L'allotipo, proveniente dalla grotta del "Bue Marino" a Cala Gonone (Nuoro) 14.4.1963 legit Prota, è stato trovato ad oltre 1.000 m dall'ingresso. La grotta è scavata in calcare del Giura Medio con fenomeni di invasione (sommersione) di cui l'esempio classico è dato proprio da tale grotta.

Gli altri ♂♂ oggetto di questa nota provengono come già detto, sia dalla grotta del Bue Marino (legit A. Casale 31.7.1970) che dalla "Voragine di Orolittu" Monte S'Ospile Dorgali (Nuoro) (legit Prota 9.7.1961); quest'ultima voragine risale al Giura trasgressivo su micascisti del periodo ercinico con copertura di basalto del quaternario.

Sia l'allotipo che gli altri ♂♂ sono conservati presso l'Istituto di Zoologia dell'Università di Cagliari, Collezione de Miranda Restivo.

Abbreviazioni usate nel testo

Z a m p e : H = anca; t = trocantere; P = prefemore; F = femore; T = tibia. S p i n u - l a z i o n e : a = anteriore; m = media; p = posteriore.

BIBLIOGRAFIA

- BROELEMANN H. W., 1930 - Elements d'une Faune des Myriapodes de France. Chilopodes 8°, Toulouse, pp. 1-405.
- CASALE A., 1972 - Visione d'insieme del complesso ecologico e faunistico della Grotta del Bue Marino Cala Gonone Dorgali (NU). *Boll. Soc. sarda Sc. nat.*, Anno VI, Vol. 10.
- COLUMBU M., 1955 - Note su alcune grotte della provincia di Nuoro. *Rass. spel. ital.*, 7, pp. 139-149.
- MANFREDI P., 1956 - I Miriapodi cavernicoli del Marocco, della Sardegna e del Piemonte. *Atti Soc. ital. Sci. nat. Mus. civ. Stor. nat. Milano*, 95, pp. 197-222.
- MATIC Z., 1967 - Contribution à la connaissance des Lithobiides Scutigerides et Cryptopsides des grottes d'Italie (*Myriapoda*). *Fragm. entom.* 5, pp. 77-110.
- VARDABASSO S., 1955 - Sardegna speleologica. *Rass. spel. ital.*, 7, pp. 119-134.
- VERHOEFF K. W., 1937 - Zur Kenntnis der Lithobiiden. Chilopoden Studien. *Arch. Naturg.* (N. F.), Leipzig, 6, pp. 171-257.

RIASSUNTO

Descrizione del ♂ del *Troglolithobius sbordonii* Matic, il quale differisce dalla ♀ per dimensioni, numero di segmenti antennali, pori coxali ed assenza di spine fuse.

ABSTRACT

Description of male of Lithobius (Troglolithobius) sbordonii Mat., from Sardinia (Chilopoda).

Description of ♂ *Troglolithobius sbordonii* Matic. It differs from ♀ by body size, number of antennal segments, coxal pores, and absence of double spines.

Indirizzo dell'Autore: M. A. Restivo de Miranda, Istituto di Zoologia, Viale Poetto, 09100 Cagliari.

GIORGIO LEIGHEB & VILFRIDO CAMERON-CURRY

Gruppo Entomologico Piemontese del CAI-UGET di Torino

DISTRIBUZIONE IN PIEMONTE ED IN LIGURIA DI ALCUNE
LYCAENIDAE RARE IN ITALIA

(Lepidoptera)

***Strymonidia pruni* L.** (*Lycaenidae*, *Theclinae*)

La specie abita una fascia paleartica comprendente il terzo centrale dell'Europa, e si estende, in Asia, alla Siberia, alla regione dell'Amur fino alla Corea. In Europa è localizzata, con distribuzione discontinua, in Inghilterra, Spagna, Svezia e Finlandia, e più continua in Francia, Germania, e di qui ad Oriente. In Italia era stata raccolta in passato unicamente da A. Fiori, nel 1921, presso il bosco di S. Felice alla foce del Po e da U. Rocci presso Nizza Monferrato, in Piemonte. Recentemente (1974) N. Bassi ha riferito su una colonia di *S. pruni* rinvenuta nei pressi di Torino.

Non si hanno altre notizie pubblicate riguardanti la geonemia della specie in Italia. Riteniamo quindi meritevoli di menzione altri ritrovamenti avvenuti in Piemonte. Si tratta di catture effettuate a Galliate (Novara), presso il Ticino, il 10-6-1970 (1♂) e il 3-6-1975 (8♂♂ e 2♀♀) da E. Riboni (Collez. Leigheb). Il reperto è interessante poichè questo taxon non è mai stato segnalato del biotopo classico del Ticino, per quanto la zona sia assai battuta dai Lepidotterologi; uno di noi (Leigheb) non l'ha mai reperita né a Galliate, né a Romentino, né a Turbigo, né a Cameri, durante anni di raccolta. Si tratta della cattura effettuata più a Nord in Italia. Purtroppo anche l'habitat di questo Teclino ha subito uno sconvolgimento da parte dell'uomo, ed è assai improbabile che in futuro si possano rinvenire altri esemplari. Anche le specie conviventi (*Nordmannia acaciae* Fabricius, *Nordmannia ilicis* Esper, *Strymonidia spini* Schiff., *S. w-album* Knoch) stanno estinguendosi.

Altra località dove la *pruni* fu recentemente ritrovata è S. Gillio, a Nord-Est di Torino, dove E. Riboni rinvenne 2 ♀♀ logore il 9 giugno 1973.

***Nordmannia esculi esculi* Huebner** (*Lycaenidae*, *Theclinae*)

A proposito della *N. esculi* il Verity cita i dintorni di Nizza come limite più orientale dell'areale distributivo della specie, tipicamente localizzata in Francia, Spagna, Portogallo, oltreché nella regione paleartica africana. In territorio italiano è stata unicamente segnalata da Floriani (1961) nell'entroterra di Sanremo.

In rapporto alle condizioni biogeografiche predilette da questo taxon, era ipotizzabile che esso avesse potuto estendersi anche lungo la riviera Ligure, dalla regione del Nizzardo dove è piuttosto frequente. Nel 1971 *S. esculi* venne infatti ritrovata da uno di noi (Leigheb) in tre diverse località della Liguria occidentale, nei comuni di Noli, 2 ♂♂ (26/29-6-1971), Finale Ligure, 1 ♂ (28-6-1971) e Spotorno, 1 ♂ (29-6-1971). Gli esemplari erano relativamente freschi.

La specie convive con la *S. spini* Schiff. e con la *Nordmannia ilicis* Esper, che sono assai più comuni. Nella stessa annata, per quanto accurate ricerche si estendessero su tutto il litorale per un mese, non è stato possibile reperire altri esemplari.

Agrodiaetus ripartii Freier (*Lycaenidae*, *Plebejinae*)

La *A. ripartii* è specie xerofila distribuita in colonie isolate dalla Spagna ai Balcani. In Italia era nota, con certezza, solo della Val Susa (Piemonte), dove in passato fu raccolta da Ghigliani, Rocca, Higgins, Verity a Meana ed Ulzio. Recentemente anche in questo biotopo la *ripartii* subì una netta diminuzione, tanto che i Lepidotterologi di Torino ne raccolsero, negli ultimi anni, unicamente 4 esemplari (1 ♂ V. Cameron-Curry, 1 ♂ Z. Manino e 2 ♂♂ A. Marchetti). Per quanto assai comune sul versante occidentale delle Alpi Marittime (Col de Castillon, Col de Brouit, Altipiano di St. Barnabè, ecc.) più incerte sono le notizie relative a ritrovamenti in Liguria. Anche la citazione di Ghigliani si riferisce ai monti di Nizza e non al territorio italiano.

Segnaliamo ora il rinvenimento di una colonia di *A. ripartii*, effettuato da G. Brussino che raccolse alcuni esemplari ♂♂ lungo la strada per il Passo Teglia, a nord di Taggia (Imperia), il 29 luglio 1973.

Per quanto concerne la posizione sistematica a livello subspecifico degli esemplari italiani da noi esaminati, considerando che i ♂♂ hanno una apertura alare piuttosto modesta (15-17 mm), sembra improbabile poter sostenere la ipotesi proposta da Verity della esistenza di due diversi taxa, e cioè la razza *ripartii* Freyer di Digne e del Nizzardo (con presunta apertura alare più piccola) e la razza *exuberans* Verity (Val Susa) di maggiori dimensioni (17-18 mm nei ♂♂).

Glaucopsyche melanops Boisd. (*Lycaenidae*, *Plebejinae*)

Anche la *G. melanops*, distribuita nell'Europa Sud-Occidentale e Nord Africa in isolate colonie, predilige luoghi caldi ed aridi. Essa è diffusa, ma localizzata, sulle Alpi Marittime francesi adiacenti al confine Ligure, dal piano agli 800 m circa di altitudine. In Italia fu raccolta per la prima volta da Storace (1950) che la rinvenne a Finalborgo, presso Finale Ligure, il 12 maggio 1949 (2 ♂♂).

Non risultano altre catture fino al 19 maggio 1974, quando uno di noi (Cameron-Curry) ne raccolse un ♂ isolato in una località dell'entroterra di Andora (Savona), Valle del Merula. Il 24/26 e 27 Aprile 1975 lo stesso Cameron-Curry catturava 18 ♂♂ e 3 ♀♀ in una localizzata area a qualche chilometro dalla precedente ed il 22 maggio 1975 2 ♀♀ in una terza località vicina. Un altro lepidotterologo piemontese, E. Riboni, raccoglieva 15 ♂♂ freschi nei pressi di Pigna (Imperia) a Nord di Bordighera il 25 Aprile 1975.

La straordinaria abbondanza di *G. melanops* nell'annata 1975 fa pensare che condizioni bioclimatiche particolari abbiano favorito la riproduzione della specie. D'altra parte il suo ritrovamento in aree così distanti geograficamente le une dalle altre, e dalla regione francese dove la specie è notoriamente diffusa, escludono che si tratti di una espansione recente e casuale della *melanops*, ma di insediamenti autoctoni stabili in Italia.

BIBLIOGRAFIA

- BASSI N., 1973-74 - Reperto di tre nuove colonie di Lepidotteri Ropaloceri in Piemonte. *Atti Accad. Sci. Torino*, 108, p. 259.
 FLORIANI G. C., 1961 - *Natura*, Milano, 52.
 STORACE L., 1950 - Note di lepidotterologia - *Boll. Soc. ent. it.*, 80, p. 15.
 VERITY R., 1943 - Le farfalle diurne d'Italia - *Marzocco*, Firenze, Vol. II, p. 1-391.

RIASSUNTO

Allo stato delle conoscenze attuali è accertato che la *Strymonidia pruni* è presente in Piemonte in colonie più numerose di quanto ritenuto in passato. La *Nordmannia esculi* e la *Glaucopsyche melanops* si rinvenivano in Liguria avendo, come limite orientale, il retroterra di Spotorno (Savona) e quello di Finale Ligure, rispettivamente. La *Agrodiaetus ripartii* è da considerarsi anche specie della Liguria.

ABSTRACT

Distribution in Piedmont and Liguria of some rare Italian Lycaenidae (Lepidoptera Lycaenidae).

On the basis of present knowledge it is established that *Strymonidia pruni* L. is present in Piedmont in many more colonies than believed before. *Nordmannia esculi* Huebner and *Glaucopsyche melanops* Boids. are found in scattered colonies in Liguria having Spotorno (Savona) and Finale Ligure respectively as the eastern limit of their distribution. *Agrodiaetus ripartii* Freier must be considered as a taxon of Liguria.

Indirizzo degli Autori: Prof. Giorgio Leigheb, Str. Val Pattonera, 59, 10133 Torino - Dr. Vilfrido Cameron-Curry, Via Fratelli Calandra 2, 10123 Torino.

ADDENDA

Mentre il presente lavoro era in stampa sono stati pubblicati, sullo stesso argomento, due lavori di E. BALLETO & G. G. TOSO (*Boll. Soc. ent. it.*: 107, 9-10, pag. 160, 1975 e 108, 3-4, p. 49, 1976) che confermano i nostri ritrovamenti in Liguria. Segnaliamo anche le seguenti catture: *A. ripartii*: Carmo Langan (Imperia) m 1120, 7-8-1976 (2 ♂♂, 5 ♀♀); S. Bernardo di Conio (IM) m 900, 7-8-1976 (1 ♂).

G. melanops: Capo Mele (Savona) 25-8-1976 (3 ♂♂).

Polyommatus eros Ochls.: Colle Melosa (IM) m 1600, 13-8-1975 (2 ♂♂).

Maculinea teleius Bergs.: Torre Pellice (Torino) m 600, 3-7-1976 (12 ♂♂, 7 ♀♀).

Pyrgus sidae occiduus Verity (*Hesperiidae*): Capo Noli (Savona) 26-6-1971 (1 ♂); Conna (Savona) m 320, 30-5-1976 (1 ♂).

RECENSIONE

CARCASSON R.H., 1976 - Revised Catalogue of the African *Sphingidae* (Lepidoptera) with Description of the East African Species. II edizione - E.W. Classey, 148 pp., 17 tavv. Lst. 5,80.

Nel 1903 ROTHSCILD & JORDAN pubblicarono una classica revisione di tutte le Sfingidi del globo, includendone 722 specie di cui 180 africane. Oggi si conoscono circa 1000 specie di cui 260 africane, delle quali 160 si trovano in Etiopia, Somalia, Sudan, Kenia, Uganda e Tanzania alla cui fauna nel libro qui recensito si fa speciale riferimento.

La classificazione delle Sfingidi che, fino al 1903, era nel caos più completo, venne impiantata in modo magistrale dai due autori inglesi e ad essa l'A. si rifà completamente, sia pure adattando la nomenclatura alle nuove regole. Non può essere pretermesso che Rothschild e Jordan per primi adottarono una sistematica naturale e filogenetica, usando caratteri come la struttura delle antenne, la spinosità delle zampe e dell'addome, la struttura dei palpi e del piligero ed esaminarono i genitali di un grande numero di specie. Purtroppo quegli autori esaminavano i genitali a secco il che oggi non può più esser fatto specialmente per le femmine.

Il testo di Carcasson segue la sistematica dei due classici autori, e aggiunge le specie scoperte dopo il 1903, dà di tutte le specie una ottima documentazione fotografica, con le foto di molti apparati genitali maschili e femminili fatti coi metodi moderni.

EMILIO BERIO

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ENTOMOLOGICHE RIGUARDANTI
LA FAUNA D'ITALIA E DELLE REGIONI LIMITROFE. 2

A cura di Luciano BRIGANTI, via F. Anzani 4/3, 16151 Genova-Sampierdarena

Collembola

DEHARVENG L., 1976 - Présence d'un caractère sexuel secondaire chez *Anurophorus serratus* n. sp. (*Isotomidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 109-111, 1 gr. figg. (Descritto dei Pirenei Or.).

Thysanura

MENDES L.F., 1976 - Le genre *Dilta* Strand 1911 au Portugal (*Machilidae*). Description d'une espèce nouvelle et d'une autre peu connue - *Ibidem*, pp. 9-17, 3 gr. figg. (*D. bithschi* n. sp.).

Plecoptera

BAUMANN R.W., 1975 - Revision of the Stonefly Family *Nemouridae*: a Study of the World Fauna at the Generic Level - *Smithson. Contr. Zool.*, Washington, 211, pp. 1-74.

BAUMANN R.W. & KACANSKI D., 1975 - A New Species of *Capnioneura* from Jugoslavia (*Capniidae*) - *Mitt. schw. ent. Ges.*, Zürich, 48, pp. 451-453, 1 gr. figg.

ZWICK P., 1975 - Weitere *Plecoptera* aus Anatolien - *Ibidem*, pp. 385-396, 4 gr. figg.

Orthoptera

LIANA A., 1975 - Die Grillen (*Grylloidea*) Polens - *Fragm. faun.*, Warszawa, 20, pp. 179-210, 2 gr. figg., 4 figg. (in polacco).

WILLEMSE F., 1975 - *Parnassiana menalon* spec. nov. from the Peloponnese (*Ensifera*, *Decticinae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 35, pp. 88-91, 1 gr. figg., 1 gr. fotogr.

WILLEMSE F., 1975 - Two new subspecies of *Platycleis* (*Modestana*) *ebneri* (Ramme, 1926) from Greece (*Ensifera*, *Decticinae*) - *Ibidem*, pp. 118-123, 2 gr. figg., 1 fig.

Psocoptera

BADONNEL A., 1975 - Trois espèces de *Mesopsocidae* nouvelles pour la faune française - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 80, pp. 184-191, 4 gr. figg. (*Mesopsocus fuscifrons* Meinander e *Gibbopsocus* n. gen. *meridionalis* n. sp. e *pustulatus* n. sp.).

LIENHARD C., 1975 - Entdeckung des Maennchens von *Psoculus neglectus* (Roesler) in Tunesien (*Mesopsocidae*) - *Mitt. schw. ent. Ges.*, Zürich, 48, pp. 239-245, 2 gr. figg.

Thysanoptera

STRASSEN R., 1975 - Thysanopterologische Notizen. 3. - *Senckenberg. biol.*, Frankfurt a.M., 56, pp. 75-88.

Rhynchota

ARZONE A., 1975 - Descrizione di due nuove specie di *Edwardsiana* dell'Ontano (*Cicad. Typhlocybinae*) - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 85-94, 4 gr. figg., (*E. helva* n. sp. del Piemonte ed *E. sardoa* n. sp. di Sardegna).

BARETH C. & VAN LIEFFERINGE M., 1976 - Compléments à la diagnose d'une Cochenille du hêtre *Cryptococcus fagi* Baer - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 209-221, 3 gr. figg., 2 gr. fotogr.

DETHIER M., 1975 - Hétéroptères aquatiques et *Saldoidea* de la collection Kappeller - *Revue suisse Zool.*, Genève, 82, pp. 297-320.

HARTEN A., 1975 - *Decorosiphon corynothrix* Börner, an aphid species new to the fauna of Switzerland (*Homopt.*, *Aphidoidea*) - *Mitt. schw. ent. Ges.*, Zürich, 48, pp. 237-238, 1 gr. figg.

HEISS E. & PÉRICART J., 1975 - Introduction à une révision des *Piesma* paléarctiques. Étude du matériel-type; établissement de diverses synonymies et de nouveaux regroupements (*Piesmatidae*) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 11, pp. 517-540, 3 gr. figg., 1 fig.

- KRAPP F., 1975 - *Aphelocheirus aestivalis* in der Schweiz (Heteropt., Cryptocerrata) - *Mitt. schw. ent. Ges.*, Zürich, 48, pp. 225-227.
- MEIER W., 1975 - Ergänzungen zur Blattlausfauna der Schweiz II (Homopt., Aphididae) - *Ibidem*, pp. 405-435, 4 fotogr.
- TAMANINI L., 1975 - Osservazioni sui maschi del *Dimorphocoris pericarti* Tam., 1972 e descrizione delle femmine - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, Milano, 116, pp. 30-32, 1 fig.
- WAGNER E., 1976 - Vier neue Miriden (Heteropt., Miridae) aus dem westlichen Mittelmeerraum - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, pp. 10-14, 4 gr. figg. (Descrive le nn. specie: *Orthotylus globiceps* di Spagna, *Campylomma nigrifemur* di Algeria, *Compsidolon collare* delle Is. Canarie e *Roudeirea launaeae* di Spagna).

Neuroptera

- MONSERRAT V.J., 1976 - Un nuevo Coniopterigido de España - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 97-100, 2 gr. figg. (*Coniopteryx perisi* n. sp.).
- MONSERRAT V.J., 1976 - Una nueva especie del Genero *Symphorobius* en España (Hemerobiidae) - *Ibidem*, pp. 199-203, 1 gr. figg., 1 fotogr. (*S. hyalinus* n. sp.).
- SEMERIA Y., 1975 - Contribution a la connaissance des Chrysopides de France. III: Les Alpes-Maritimes, 1974 - *Entomops*, Nice, 38, pp. 199-202, 1 fig.
- SEMERIA Y., 1976 - Notes sur les Mantispides de l'Estérel - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 193-197, 1 gr. figg., 1 fig.

Lepidoptera

- DUFAY CL., 1975 - Mise a jour de la liste des Lépidoptères Noctuidae de France - *Entomops*, Nice, 37, pp. 134-188.
- DUFAY CL., 1975 - *Agrochola dujardini* Dufay espèce française méconnue (Noctuidae Cuculliinae) - *Ibidem*, 38, pp. 211-218, 2 gr. figg., 2 fotogr.
- DUJARDIN F., 1975 - Nouveaux taxa algériens et marocains (III) du genre *Zygaena* F. principalement du sous-genre *Hesychia* Hb. - *Ibidem*, 34, pp. 37-54, 14 fotogr. (Descrive 12 nn. sp.).
- GAEDIKE R., 1975 - Zur Kenntnis der Mikrolepidopterenfauna des Vorderen und Mittleren Orient - *Beitr. Ent.*, Berlin, 25, pp. 213-219, 1 gr. figg. (*Epermeniidae*, *Acrolepiidae* e *Douglasiidae*).
- GAEDIKE R., 1975 - Beitrag zur Kenntnis der Mikrolepidopterenfauna der Balkanhalbinsel - *Ibidem*, pp. 221-226.
- GUSTAFSSON B., 1975 - Remarks on the *Nepticula ulmivora* group (Nepticulidae) - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 96, pp. 147-150, 3 gr. figg. (in svedese).
- JANZON L.A., 1975 - Genitalia of the Species of the Genera *Zanclognatha*, *Herminia* and *Pechipogon* occurring in Denmark and Fennoscandia (Noctuidae, Hypeninae) - *Ibidem*, pp. 151-157, 6 gr. figg.
- MENTZER E.V., 1975 - Geographische Verbreitung und verwandtschaftliche Beziehungen von *Lygephila glycyrrhizae* Rambur (Noctuidae) - *Ibidem*, pp. 158-161, 2 gr. fotogr.
- PASSERIN D'ENTRÈVES P., 1975 - Il genere *Meessia* Hofmann (Tineidae, Meessiinae) - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 129-150, 9 gr. figg.
- PLANTE J., 1975 - Un nouveau *Polymixis* Huebner du Maroc (Noctuidae, Cuculliinae) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 80, pp. 223-225, 5 fotogr. (*P. rungsi* n. sp.).
- POVOLNY D., 1976 - Neue und wenig bekannte Arten der Tribus *Gnorimoschemini* (Gelechiidae) aus Iran - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 36-51, 8 gr. figg. (Descrive le segg. nn. specie d'Iran: *Scrobipalpa laisınca*, *Megalocypha iranica* e *Vladimirea stepicola*).
- RINNHOFFER G., 1975 - Beitrage zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Pyralidae (s. str.) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 25, pp. 227-238, 3 gr. figg.
- STROBINO R., 1975 - *Euchalcia bellieri* Kirby (Noctuidae, Plusiinae) espèce nouvelle pour les Alpes-Maritimes - *Entomops*, Nice, 34, pp. 33-35, 1 fotogr.
- STROBINO R., 1975 - *Euchloe insularis* Staudinger bona species, de Corse et Sardaigne. Etude comparative des espèces françaises du genre *Euchloe* (Pieridae) - *Ibidem*, 38, pp. 203-210, 7 gr. fotogr., 1 fotogr.
- TOULGOËT H., 1975 - Remarques sur le genre *Endrosa* Hübner et sur la valeur taxonomique des *Endrosa andereggi* H.S. et *flavicans* Bellier (Arctiidae, Lithosiinae) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 80, pp. 233-238.

Diptera

- BANKOWSKA R., 1975 - Uebersicht über die polnischen Arten der Unterfamilie *Conopinae* - *Fragm. faun.*, Warszawa, 20, pp. 213-221 (in polacco).
- BUETTISTER W., 1975 - Die Gefiederfliege *Carnus hemapterus* Nitzsch (*Milichiidae*) in der Schweiz - *Mitt. schw. Ent. Ges.*, Zürich, 48, pp. 309-314, 2 figg.
- CANZONERI S. & MENEGHINI D., 1975 - Nota sui *Discocerini* (*Ephydridae*) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia*, 27, pp. 39-45.
- CLASTRIER J., 1975 - Description de quelques mâles d'*Holoconops* (*Ceratopogonidae*) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 11, pp. 587-607, 6 gr. figg.
- LEHRER A.Z., 1975 - Sur *Sarcophaga rosellei* Boettcher, 1912 et deux espèces affines nouvelles (*Sarcophagidae*) - *Bull. Annales Soc. ent. Belg.*, Bruxelles, 111, pp. 278-284, 2 gr. figg., 1 fig.
- LEHRER A.Z., 1975 - Statut de *Bellieria novercoides* (Bött.) et établissement de deux espèces nouvelles du genre *Bellieria* Rob. Desv. (*Sarcophagidae*) - *Ibidem*, pp. 285-288, 1 gr. figg.
- MARTINOVSKY J., 1976 - *Tipula* (*Lunatipula*) *mendli* sp. n. aus der Türkei (*Tipulidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 52-55, 1 gr. figg.
- MATILE L., 1975 - Révision des *Asindulum* et des *Macrorrhyncha* de la région paléarctique (*Mycetophilidae*) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 11, pp. 491-515, 6 gr. figg.
- MIHÁLYI F., 1975 - *Gymnodia pappi* sp. n. from Hungary (*Muscidae*) - *Ann. hist. nat. Mus. Hung.*, Budapest, 67, pp. 229-230, 1 fig.
- MORGE G., 1975 - Beiträge zur Kenntnis von Typen-Exemplaren und wenig bekannten Dipteren-Arten I. - *Beitr. Ent.*, Berlin, 25, pp. 341-382, 24 figg.
- MORGE G., 1975 - Dipteren-Farbtafeln nach den bisher nicht veröffentlichten Original-Handzeichnungen Meigens: « Johann Wilhelm Meigen: Abbildung der europaeischen zweiflügeligen Insecten, nach der Natur » - *Ibidem*, pp. 383-500, 80 tavv. colori.
- PAPP L., 1975 - Four New Species of *Ephydridae* from Hungary - *Ann. Hist. nat. Mus. hung.*, Budapest, 67, pp. 213-217, 1 gr. figg. (Describe le nn. specie: *Typopsilopa kerteszi*, *Lyto-gaster minima*, *Scatophila nasuta* e *S. poeciloptera*).
- PERNOT-VISENTIN O., 1975 - Problèmes posés par *Chrysops melicharii* Mik (*Tabanidae*) en Suisse - *Mitt. schw. ent. Ges.*, Zürich, 48, pp. 291-293, 1 gr. figg.
- RAMPINI L., 1975 - Descrizione d'una nuova specie della famiglia *Dolichopodidae* raccolta da A. Giordani Soika al Lido di Volano - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia*, 27, pp. 137-141, 3 figg. (*Campsicnemus canzonerii* n. sp.).
- STELTER H., 1975 - Gallmuecken aus Blattgallen von *Peucedanum oreoselinum* (*Cecidomyidae*) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 25, pp. 239-244, 11 figg. (*Jaapiella buhri* n. sp. e *Macrolabis incognita* n. sp.).

Coleoptera

Caraboidea

- BENASSO G.B., 1975 - Note sul genere *Dytiscus* nel Friuli e nella Venezia Giulia - *Studi trentini Sci. nat.*, Trento, 52, pp. 223-229.
- BERTRAND H., 1976 - Notes sur les larves de *Dytiscidae* - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 71-78, 1 fig.
- BLUMENTHAL C.L., 1976 - III. Beitrag zur Verbreitung und Systematik des Gattung *Carabus* in Griechenland und der Turkey - *Ibidem*, pp. 113-120, 1 fig.
- ERWIN T.L., 1975 - Studies of the Subtribe *Tachyina* (*Carabidae*), Part III: Systematics, Phylogeny, and Zoogeography of the Genus *Tachyta* Kirby - *Smithson. Contr. Zool.*, Washington, 208, pp. 1-68.
- KRYZHANOVSKIJ L., 1976 - An attempt of revised classification of the family *Carabidae* - *Revue Ent. URSS*, Mosca, 55, pp. 80-91 (in russo).
- MONCEL J. & MURIAUX L., 1976 - Présence en France de *Trechus rufulus* Dejean (*Carabidae*) - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 26-32, 1 gr. figg.
- NIEDL J., 1976 - *Carabus* (*Mesocarabus*) *problematicus* Herbst und seine Formen in der Tschechoslowakei (*Carabidae*) - *Acta Mus. Silesiae*, Opava, 25, pp. 11-18, 1 fig. (in cecoslovacco).
- PIČMAN Z., 1976 - Bestimmungsschlüssel der Arten und Formen sbg. *Bembidion* Latr. aus der Tschechoslowakei (*Carabidae*) - *Ibidem*, pp. 89-91.
- RAYNAUD P., 1976 - Description de deux larves de *Col. Carabiques* - *Entomops*, Nice, 38, pp. 195-198, 5 figg. (*Abacetus salzmanni* e *Asaphidion caraboides* ssp. *nebulosum*).

- RAYNAUD P., 1976 - Stades larvaires de Col. Carabiques - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 71-82, 3 gr. figg.
- RAYNAUD P., 1976 - Stades larvaires. Famille *Ptérostichidae* - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 19-24, 1 gr. figg.

Palpicornia-Staphylinidea

- BESUCHET C., 1975 - Revision du genre *Scotoplectus* Reitt. (*Pselaphidae*) - *Mitt. schw. ent. Ges.*, Zürich, 48, pp. 397-404, 1 gr. figg.
- BORDONI A., 1975 - *Neobisnius cerrutii* Gridelli, 1943 è sinonimo di *lathrobioides* (Baudi, 1848) (*Staphylinidae*) - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 81-84, 1 gr. figg.
- COIFFAIT H., 1976 - Nouveaux Staphylinides et *Mayetia* d'Espagne et des Canaries - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 55-59, 2 gr. figg. (*Nudobius collaris palmensis* n. ssp., *Leptotyphlus vivesi* n. sp., *Pseudocypus picipennis teruelensis* n. ssp., *Bledius puglialis* n. sp., *Sipalia vivesi* n. sp., *Mayetia olotensis* n. sp. e *M. tarraconensis* n. sp.).
- COIFFAIT H., 1976 - Nouveaux *Staphylinidae* d'Iran et de Turquie - *Ibidem*, pp. 61-69, 2 gr. figg. (Descrive le segg. nn. specie: *Metoponcus iranicus*, *Quedius iranicus*, *Medon wittmeri*, *Eusphalerum wittmeri*, *E. bothmeri*, *E. iranicum*, *E. anatolicum*, *E. paramerum* ed *E. amplipennis*).
- HAMMOND P.M., 1976 - A review of the genus *Anotylus* C.G. Thomson (*Staphylinidae*) - *Bull. Br. Mus. nat. Hist. Ent.*, London, 33, pp. 137-187, 2 gr. figg., 3 tavv.
- HERVÉ P., 1975 - Deuxième note sur l'édéage des *Entomoculia* Crois. (*Staphylinidae*) et sur la préparation microscopique de ces endogés - *Entomops*, Nice, 34, pp. 55-60, 3 gr. figg.
- PACE R., 1976 - Studio preliminare sul genere *Cyrtotyphlus* Doderò (*Staphylinidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 45-53, 1 gr. figg., 3 figg.
- PUTHZ V., 1975 - Ueber einige von I. Loeb in Israel gesammelte *Stenus*-Arten (*Staphylinidae*) - *Mitt. schw. ent. Ges.*, Zürich, 48, pp. 229-232, 1 fig.
- SMETANA A., 1976 - New species and remarks on Siberian *Quedius* (*Staphylinidae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, pp. 21-28, 1 gr. figg.

Diversicornia

- BILY S., 1976 - *Phaenops formaneki* Yakobson (*Buprestidae*), with the description of a new sub-species - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 32-35, 1 gr. figg. (*P. formaneki bohémica* n. ssp.).
- EKIS G., 1975 - Taxonomic and nomenclatural status of clerid taxa described by Massimiliano Spinola (1780-1857) (*Cleridae*) - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 1-80, 4 gr. fotogr., 1 fotogr.
- JELINEK J., 1976 - Description and revision of the genus *Anamartus* gen. n. (*Nitidulidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 17-31, 3 gr. figg. (Tra l'altro descrive le segg. nn. specie: *A. olexai*, *A. incognitus* e *A. sinuatus*. Con tabella dicotomica).
- KLAUSNITZER B., 1975 - Zur Kenntnis der Larven von *Myrmecoxenus* Chevrolat und *Oxylaemus* Erichson (*Colydiidae*) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 25, pp. 209-211, 1 gr. figg.
- KLAUSNITZER B., 1975 - Beitrage zur Insektenfauna der DDR: *Coleoptera* - *Eucinetidae* - *Ibidem*, pp. 325-327, 2 figg.
- KLAUSNITZER B., 1975 - Zwei neue Arten der Gattung *Helodes* Latreille aus der Palaearktis (*Helodidae*) - *Ibidem*, pp. 329-333, 3 gr. figg. (Descrive *Helodes johani* n. sp. dell'Europa centrale ed *H. persicus* n. sp. d'Iran).
- LAIBNER S., 1976 - The Key and the distribution of the genus *Sericus* Eschscholtz 1829 in Europe and USSR (*Elateridae*) - *Acta Mus. Silesiae*, Opava, 25, pp. 19-26, 1 gr. figg., 3 figg.
- RATTI E., 1975 - Nota sugli *Astilpnus* Perris (*Silvanidae*) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia*, 27, pp. 21-23, 2 figg.
- WITTMER W., 1975 - 61. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen *Cantharidae* und *Malachiidae* - *Mitt. schw. ent. Ges.*, Zürich, 48, pp. 259-267, 9 figg.

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE - CAMPOMORONE

STAMPATO IN ITALIA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm. 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30. mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 800 la bustina; sindetico a L. 1.000 il bottiglino.

La LIBRERIA DI ANTIQUARIATO F. VALLERINI, Piazza Buonamici 3, Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell'Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure e L. 80.000 rilegata) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia. Preventivi a richiesta.

GIUSEPPE MICELI, Viale Petrarca 22, 50124 Firenze, offre Carabidi e Ditiscidi dell' Umbria in cambio di Coleotteri delle medesime famiglie.

Dr. SILVANO BATTONI, Via Rosetani 27, 62100 Macerata, scambia, contro Carabidi classificati o no, materiale indeterminato da lui catturato in Europa ed Anatolia, di Scarabeidi, Elateridi, Crisomelidi, Tenebrionidi, Meloidi e altre famiglie; scambia anche *Pterostichus* e *Calathus* determinati.

ROBERTO PACE, Via Vittorio Veneto 13, 37032 Monteforte d'Alpone (Verona), gradisce determinare o ricevere in visione materiale determinato di *Leptotyphlinae*.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, 67 Spottiswoode Park Road, Singapore 2, Singapore, vende a prezzo ragionevole belle farfalle in buone condizioni di Burma, Tailandia e Indonesia.

AUGUSTO DE GIOVANNI, Via A. Costa 8, 40020 Bubano (Bologna), desidera ricevere Scarabeidi, Carabidi, Cerambicidi in cambio di specie delle medesime famiglie.

SERGIO BIGOTTI, Via dei Canova 3, 6830 Chiasso (Svizzera), acquisterebbe i volumi: GRIFFINI « *Coleotteri Italiani* » e « *Il Libro dei Coleotteri* » e LUIGIONI « *I Coleotteri d' Italia* ».

IVO GUDENZI, Via S. Corbari 32, 47100 Forlì, offre *Carabus italicus*, *Pterostichus pantanellii*, *Lampra mirifica*, *Icosium tomentosum*, *Xylotrechus antilope* ed altro materiale in cambio di specie delle stesse famiglie.

GIORGIO NARDUCCI, Via Luchino Dal Verme 153, 00176 Roma, desidera ricevere Scarabeidi (in particolare coprofagi), in cambio di Coleotteri vari abruzzesi.

UBERTO NARDELLI, Via Bolzano 5, 38014 Canova di Gardolo (Trento) cambia Lepidotteri del Trentino-Alto Adige con altri di differenti regioni.

MARCELLO ARNONE, Via Serradifalco 113, 90145 Palermo, desidera acquistare: Verity, *Le Farfalle Diurne d' Italia*, possibilmente completo.

LUIGI MELLONI, Viale Matteotti 11 a, 48010 Bagnara di Romagna (Ravenna) vende « *Hydrophilidae Europae* » di A. Chiesa, in perfetto stato.

PARIDE DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, desidera ricevere dati attendibili o materiale in visione di *Heteroptera* e *Coleoptera* di Valtellina, ed *Heteroptera* dei Colli Euganei e del Parco Nazionale d'Abruzzo.

J. NEGRE, 9 Bld de Lesseps, 78800 Versailles (France) acquisterebbe o scambierebbe *Calathus* del gruppo *fuscipes luctuosus* di Sicilia, isole vicine ed Italia meridionale, come pure *Pterostichus* e *Bembidion* delle medesime regioni e delle montagne italiane, con località precise.

GUIDO SABATINELLI, P. Caduti della Montagnola 50, 00142 Roma, dispone della traduzione dal russo delle tavole dicotomiche de: « *I Carabus dell'Asia Centrale* » di Kryzanowski. Desidera inoltre ricevere *Scarabaeidae* floricoli di qualsiasi provenienza, offrendo in cambio coleotteri mondiali.

GUIDO PAGLIANO, Corso Corsica 6, 10134 Torino, in possesso di una discreta collezione di *Hymenoptera* sia italiani che della fauna extraeuropea (particolarmente Etiopica), ricerca specialisti disposti a determinare il materiale di loro competenza. Gradirebbe viceversa ricevere *Sphecidae* per la determinazione.

CARLO MELONI e GIOVANNI CESARE, (Via Alghero 68, 09100 Cagliari, acquisterebbero, nuovi od usati, i seguenti volumi: « *I Coleotteri d' Italia* » (LUIGIONI, 1929) e « *Fauna Coleopterorum Italica* », vol. V (PORTA, 1932). Inoltre cederebbero *Carabus genei* in cambio di *Carabus gigas* o *C. pseudonothus*.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere Italiane sui singoli Ordini (II parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

COLEOTTERI.

- * BINAGHI G., 1951 - Coleotteri d'Italia - *Briano*, Genova, 210 pp., 104 figg. (esaurito).
- * CONCI C., 1960 e 1964 - Orientamenti bibliografici per i giovani entomologi e coleotterologi - *L'Informatore del Giovane Entomologo*, Genova, 1960, n. 5, 4 pp.; ristampa 1964. Bibliografia commentata.
- CHIESA A., 1959 - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia*. Tabelle di determinazione - Forni, Bologna, 200 pp., 19 tavv. con 325 figg., L. 4.500.
- * CONCI C. & HÜLSMANN E., 1959 - Coleotteri - *Martello*, Milano, pp. XXIV + 118, 100 tavv. col., L. 1.000.
- * GRIFFINI A., 1896 - Il libro dei Coleotteri - *Hoepli*, Milano, 244 pp., 179 figg., 50 tavv. di cui 48 a col. (esaurito).
- MAGISTRETTI M., 1965 - Fauna d'Italia. VIII. *Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae*. Catalogo topografico - *Calderini*, Bologna, pp. XVI + 512, L. 15.000.
- MÜLLER G., 1926 - I Coleotteri della Venezia Giulia. Parte I: Adephaga - *Studi entomologici*, vol. 1/2, 306 pp. (esaurito).
- MÜLLER G., 1949-1953 - I Coleotteri della Venezia Giulia. Catalogo ragionato con tabelle per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale, del Veneto e della Pianura Padana. Vol. II. *Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae)* - Trieste, 686 pp., figg. Per l'acquisto rivolgersi alla Segreteria dell'Osservatorio di fitopatologia di Trieste, Via G. Murat 1 (L. 15.000 + spese postali).
- OLMI M., 1977 - Fauna d'Italia. *Coleoptera: Dryopidae, Elminthidae* - *Calderini*, Bologna, 280 pp., 190 figg., 8 tavv. nero e col., L. 16.000.
- * PAULIAN R., 1947 - La vita dello Scarabeo - *Longanesi*, Milano, 227 pp., 27 figg. (esaurito).
- PORTA A., 1924-1959 - *Fauna Coleopterorum Italica* - Piacenza, Sanremo, 5 voll. + 3 suppl., 2985 pp. L'opera è esaurita tranne i supplementi II e III, per il cui acquisto rivolgersi alla figlia dell'Autore: Mariù Forta, Via Volta 77, 18038 Sanremo.
- WINKLER J. R., 1974 - I Coleotteri - *l'Atlante illustrato* - *Teti*, Milano, 232 pp., 88 tavv. col., L. 2.500.

IMENOTTERI.

- * BONELLI B., 1971 - Montagna viva. Il mondo degli Insetti in Val di Fiemme - *Ed. Reverdito*, Trento, 184 pp., 88 ill. in nero, 13 a colori, L. 3.800.
- * EMERY C., 1915 - La vita delle formiche - *Bocca*, Torino, 254 pp., 77 figg. (esaurito).
- EMERY C., 1915 - Fauna Entomologica d'Italia. *Hymenoptera, Formicidae* - *Bull. Soc. Ent. It.*, Firenze, 47, pp. 79-275 (esaurito).
- * GHIDINI G.M., 1953 - L'ape - *La Scuola*, Brescia, 1953, 60 pp., 36 figg. (esaurito).
- GRANDI G., 1961 - Studi di un Entomologo sugli Imenotteri Superiori - *Calderini*, Bologna, 661 pp., 426 gr. figg., L. 12.000.
- INVREA F., 1964 - Fauna d'Italia. V. *Mutillidae, Myrmosidae* - *Calderini*, Bologna, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 15.000.
- * RAINIER A., 1960 - Le formiche - *Mursia*, Milano, 326 pp., 68 figg., 20 tavv., L. 3.000.

OPERE SULLA CACCIA, PREPARAZIONE E ALLEVAMENTO DEGLI INSETTI.

- * ZANGHERI P., 1970 - Il Naturalista esploratore, raccoglitore, preparatore, imbalsamatore - *Hoepli*, Milano V ed., 502 pp., 302 figg., 32 tavv., L. 7.000.

461
S672
Ent.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 109 (1977)

N. 4-6

Pubblicato il 20 Giugno 1977

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

Comunicazioni scientifiche: L. TAMANINI: *Colposcения sarda* n. sp., delle tamerici di Sardegna (*Homoptera Psyllodea*) - R. LINNAVUORI: Additional notes on the Hemipterous fauna of Somalia - G. SAMA: Un nuovo *Isotomus* italiano: *Isotomus barbarae* n. sp. (II Contributo alla conoscenza dei *Coleoptera Cerambycidae*) - C. RAVIZZA: Note su *Protonemura elisabethae* Rav., con descrizione della ninfa (*Plecoptera Nemouridae*) - C. BRIVIO: P.I.M.E. Entomological Museum (Formerly: Museo Entomologico del Pontificio Istituto Missioni Estere) - J. WISNIEWSKI: Occurrence of Fungus *Aegeritella superficialis* Bal. & Wis., 1974, on *Formica lugubris* Zett. in Italian Alps - G. OSELLA: *Neumatocera viti* n. sp. di Torneumatino di Tunisia (XVIII Contributo alla conoscenza della curculionidofauna endogea) - P. CRUCITTI & P. GIOMI: Primi reperti odonatologici per i Laghi di Fusine (Friuli) - P. CRUCITTI: Seconda stazione di *Lestes dryas* Kirby nell'Italia meridionale (*Odonata*).

RECENSIONE

RASSEGNA delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe. 3.

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9
presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1976-77

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci. - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Milo Burlini, Prof. Carlo Consiglio, Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Athos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLEMENTI: T. Casiccia, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1976: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500; per il 1977: idem.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civ. Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura, da segnare a matita.

_____ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);
===== per le parole in **neretto** (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
----- per le parole in carattere **d i s t a n z i a t o** ;
===== per le parole in MAIUSCOLETTO (Autori).

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (*Lepidoptera Tineidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico* (o *Casa Editrice*, se trattasi di volume a sè), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo che per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12,6 in larghezza, cm 19 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	copertina
50	L. 6.000	L. 7.000	L. 10.000	L. 14.000	L. 18.000	L. 8.000
100	L. 9.000	L. 11.000	L. 14.000	L. 19.000	L. 24.000	L. 10.000
150	L. 12.000	L. 15.000	L. 18.000	L. 24.000	L. 30.000	L. 12.000

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 109 (1977)

N. 4-6

Pubblicato il 20 Giugno 1977

A T T I S O C I A L I

Il 5 Giugno 1977 è deceduto, all'età di 84 anni, il nostro Consigliere

Sig. Milo Burlini

Nato a Padova il 24.10.1892, era un appassionatissimo coleotterologo, attivo raccoglitore e collezionista, e ottimo specialista della tassonomia soprattutto dei Crisomelidi. In particolare aveva raggiunto un'indiscussa competenza nel campo dei vasti e complessi generi *Cryptocephalus* e *Pachybrachys*, sui quali pubblicò due ampie ed esaurienti monografie delle specie italiane, sulle Memorie della Società Entomologica Italiana, rispettivamente del 1955 e del 1968. Le sue pubblicazioni ammontano ad una trentina e per buona parte vertono sui Crisomelidi. La sua importante collezione di Coleotteri è stata ceduta al Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Era Socio della nostra Società fin dal 1927; nel 1972 ne era stato eletto Consigliere.

Esprimiamo alla Vedova, Signora Carlotta Craller, le nostre profonde condoglianze.

Il 28 aprile 1977 si è spento a Torino, stroncato da un morbo inesorabile ad appena 34 anni, lo

Ing. Nicolò Bassi

Nato a Padova il 19.7.1942, si era occupato attivamente di Lepidotteri. Buon conoscitore di Ropaloceri, e soprattutto di Lichenidi, aveva già pubblicato qualche nota al riguardo. Era nostro Socio dal 1961.

Alla Famiglia porgiamo le condoglianze della Società Entomologica Italiana.

A T T I S O C I A L I

N U O V I S O C I P E R I L 1 9 7 6

- Sig. ANDERSON Peter, Global Colosseum, 67 Spottiswood Park Road, Singapore 2, Singapore, presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera, Coleoptera*).
- Sig. BIAGIONI Enrico (Socio studente), Via A. Volta 22, 57025 Piombino (Livorno), presentato dall'Avv. E. Berio, (Entomologia agraria).
- Dott. BIELLI Ettore, Viale Piazza d'armi 24 F, 28100 Novara, presentato dalla Sig.ra G. Mattioni (*Coleoptera Scarabaeidae; Ephemeroptera, Trichoptera*).
- Sig. BONI Mario, Via Fratelli Bracchi 45, 53040 Acquaviva (Siena), presentato dall'Avv. E. Berio (*Hymenoptera: Sphecidae, Pompilidae, Apidae*).
- Sig. BOZZANO Enrico, Via della Vittoria 16, 19036 S. Terenzo (La Spezia), presentato dall'Avv. E. Berio.
- Sig. BUGHETTI Mario (Socio studente), Via Mazzini 31, 40137 Bologna, presentato dalla Sig.ra G. Mattioni.
- Sig. CAPELLI Francesco, Via Rizzola a Levante 18/2, 40012 Calderara di Reno (Bologna), presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera Rhopalocera italiani*).
- Sig. CASTELLO Giancarlo, Via Nazionale 6/A, 70057 Palese (Bari), presentato dall'Avv. E. Berio.
- Sig. CICCARONE Claudio (Socio studente), presso Matteini, Via Maggiore 15, 40125 Bologna, presentato dal Prof. E. Mellini.
- CIRCOLO SPELEOLOGICO ed IDROLOGICO FRIULANO, C/o S.A.F., Via B. Stringher N. 14, 33100 Udine, presentato dal Dott. A. Del Fabbro.
- Sig. CIROCCHI Fulvio (Socio studente), Via Roncalli 18, 06034 Foligno (Perugia), presentato dal Sig. A. Pennisi (*Coleoptera*).
- Sig. GINANNESCHI Walter (Socio studente), Via del Popolo 21, 57025 Piombino (Livorno), presentato dal Sig. N. Sanfilippo (Entomologia agraria).
- Geom. GRAFITTI Giuseppe, Viale S. Francesco 9, 07100 Sassari, presentato dalla Dott.ssa C. Uscidda (Fauna cavernicola).
- Sig. LOCCI Vincenzo, Via Is. Loccis 24, 09010 S. Giovanni Suergiu (Cagliari), presentato dall'Avv. E. Berio.
- Sig. LOTTI Roberto (Socio studente), Via Cesare Battisti 41, 20097 S. Donato Milanese (Milano), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Dott. LUPPI Guglielmo, Via G. Borsi 26, 05100 Terni, presentato dalla Sig.ra G. Mattioni.
- Sig. MEZZALIRA Francesco, Via Rovegliara 2, 36050 Bressanvido (Vicenza), presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Odonata; Macrofotografia; Etologia; Insetti acquatici*).
- Sig. MILANESI Davide (Socio studente), Via Gentilino 8, 20136 Milano, presentato dal Dr. G. Lozzia (*Coleoptera: Carabidae, Scarabaeidae*).
- Sig. PAGANINI Francesco (Socio studente), Via Vetta d'Italia 9, 20144 Milano, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. PRAVISANI Luigi (Socio studente), Via Scrosoppi 5, 33100 Udine, presentato dal Prof. A. Servadei (Entomologia agraria).
- Sig. PROSCIA Giampaolo (Socio studente), Via Cialla 21, 33040 Prepotto (Udine), presentato dal Sig. N. Sanfilippo, (*Coleoptera*).
- Dott. SMITH David, Via Roma 7/2, 21038 Arolo di Leggiuno (Varese), presentato dal Dott. C. Taccani (*Lepidoptera*).
- Sig. STRINA Marco (Socio studente), Via Gramsci 32, 20097 S. Donato Milanese (Milano), presentato dal Dr. R. Poggi.

NUOVI SOCI PER IL 1977

- Sig. ARESU Armando, Rione S. Maria Gescal 23, 08015 Macomer (Nuoro), presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Coleoptera*, *Lepidoptera*).
- Sig. BASSI Graziano (Socio studente), Via S. Martino 25, 10051 Avigliana (Torino), presentato dalla Sig.ra G. Mattioni.
- Sig. BELLÓ Tarcisio, Via Boccaglie 30, 36063 Marostica (Vicenza), presentato dall'Avv. E. Berio (*Coleoptera*).
- Sig. CUSSIG Fausto, Via Monte Verena 3, 36100 Udine, presentato dal Dott. G. Osella, (*Coleoptera*: *Carabidae*, *Coccinellidae*).
- Sig. DAL POZZOLO Eros (Socio studente), Via Gro, 36073 Cereda (Vicenza), presentato dalla Sig.ra G. Mattioni.
- Sig. MAGNANI Gianluca (Socio studente), Via Gianfanti 6, 47023 Cesena (Forlì), presentato dall'Avv. E. Berio (*Coleoptera*).
- Sig. ROSSI Giovanni (Socio studente), Via Domenico Tempesta 33, 18039 Calvo di Ventimiglia (Imperia), presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*).
- Dott. SACCONI Angelo, Via Calvizzano 16, 80018 Mugnano di Napoli, presentato dal Prof. G. Viggiani.
- Sig. SPURIO Marco, Via Kennedy 2, 43015 Noceto (Parma), presentato dal Dott. R. Poggi (*Coleoptera*).
- Sig. ZANOTTI Nemo, Via Amari 5, 40141 Bologna, presentato dalla Sig.ra G. Mattioni.

CAMBIAMENTI DI INDIRIZZO

- Ing. BANDINELLI Aligi, Via Calimara 17, 50037 S. Pietro a Sieve (Firenze).
- Dott. CALDARA Roberto, Piazza Bolivar 7, 20146 Milano.
- Sig. CALLEGARI Franco, Via Guaccimanni 39, 48100 Ravenna.
- Sig. CARAPEZZA Attilio, Via Cirrincione 41, 90143 Palermo.
- Dott. CHEMINI Claudio, Museo Tridentino di Scienze Naturali, Via Calepina 14, 38100 Trento.
- Sig. NICOTRA Vincenzo, Via Fulvio Testi 110, 20126 Milano.
- Sig. POGGI Giuseppe, Via Agogna 18, 28100 Novara.
- Sig. PRUDENZANO Claudio, Via Plateja 3, 74100 Taranto.
- Sig. RIVALTA Giovanni, Via della Libertà 17, 48012 Bagnacavallo (Ravenna).
- Prof. STEFANI Renzo, Direttore dell'Istituto di Zoologia dell'Università, Viale Poetto 1, 09100 Cagliari.

NUOVE NOMINE ALL'ACCADEMIA NAZIONALE ITALIANA DI ENTOMOLOGIA

Nella seduta del 15 febbraio 1977 dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, sono stati eletti ad Accademici ordinari i nostri Soci Prof. Antonello Crovetto, Prof. Luigi Masutti e Prof. Gennaro Viggiani; ad Accademici straordinari i Soci Prof. Giovanni Briolini e Sig. Livio Tamanini.

Ai valenti Colleghi le più vive felicitazioni della nostra Società.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

LIVIO TAMANINI

COLPOSCENIA SARDA N.SP., DELLE TAMERICI DI SARDEGNA

(Homoptera Psyllodea)

In una campagna entomologica in Sardegna, effettuata nel 1974 con l'amico Antonio Galvagni, ho avuto la possibilità di raccogliere una interessante serie di psillidi del genere *Colposcения* ENDERLEIN. Trattasi di caratteristici parassiti delle tamerici, che hanno nell'Asia centrale il maggior numero di specie. Il materiale raccolto sulle spiagge sarde è a mio avviso da assegnare ad una specie nuova, che descrivo.

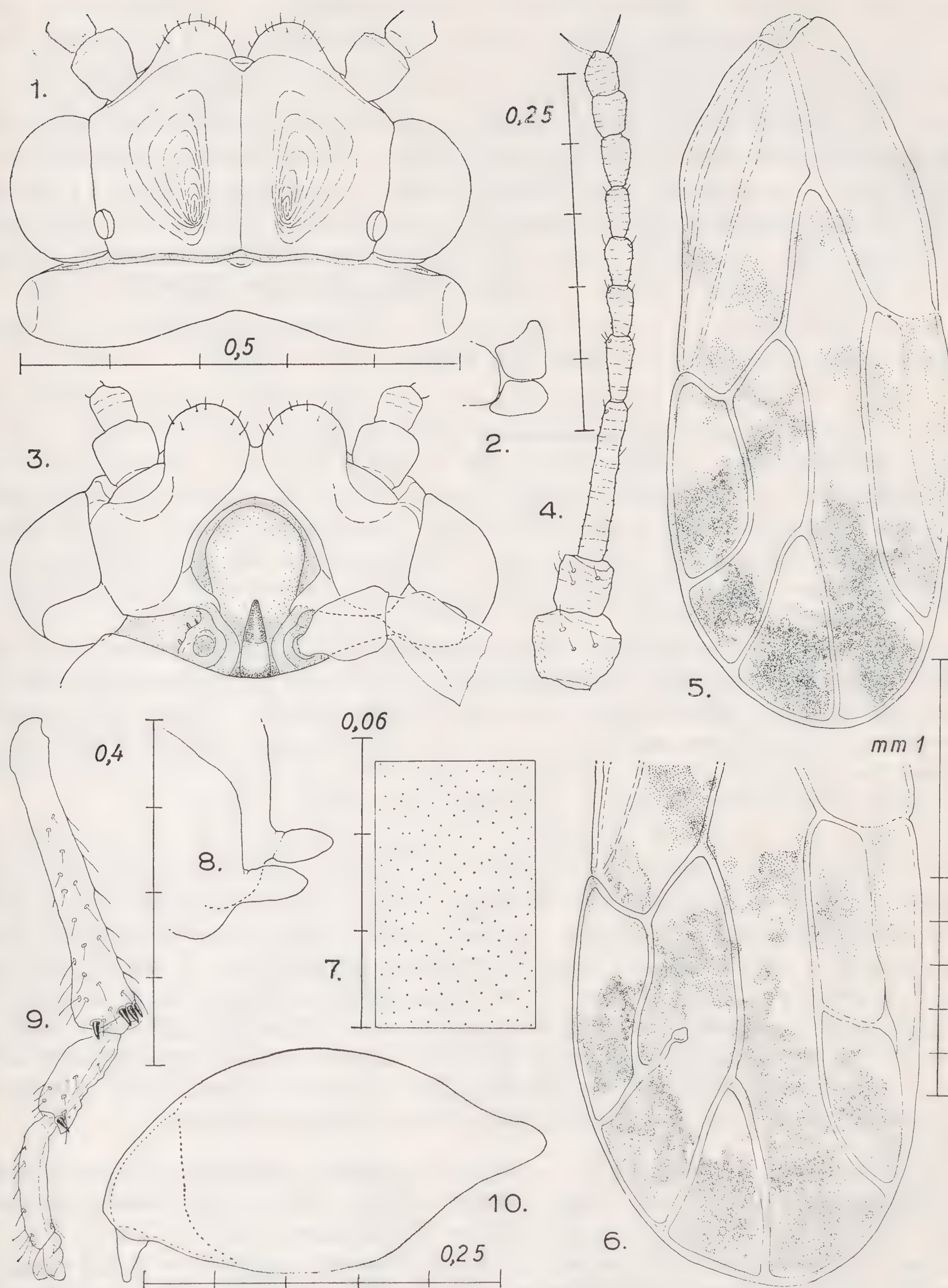
Colposcения sarda sp. n.

La *Colposcения sarda* sp.n. entra nel gruppo *Colposcения tamaricis* PUTON - *C. orientalis* KLIMASZEWSKI.

Dimensioni dell'*holotypus* e dell'*allotypus* — Lunghezza del corpo ad ali ripiegate: ♂ mm 1,99, ♀ 2,35. Lunghezza e larghezza complessiva del capo: ♂ mm $0,27 \times 0,53$; ♀ mm $0,31 \times 0,56$. Lunghezza e larghezza del vertice: ♂ mm $0,23 \times 0,35$; ♀ mm $0,27 \times 0,39$. Lunghezza dei coni genali in ambedue i sessi mm 0,04. Lunghezza delle antenne: ♂ mm 0,56; ♀ mm 0,60. Lunghezza e larghezza delle ali anteriori: ♂ mm $1,56 \times 0,67$; ♀ mm $1,89 \times 0,78$.

Colorazione — Il colore del corpo e di tutte le sue appendici, negli esemplari vivi, è verde chiaro. La punta del rostro e gli speroni saltatori sono neri. Le antenne hanno i due ultimi articoli, e parzialmente il terz'ultimo, castaneo-neri; la punta dell'ultimo e i due grossi peli terminali sono bianchi; i due primi articoli hanno sul lato inferiore una debole striscia oscura. Le unghie sono castanee, e l'ultimo articolo dei tarsi è parzialmente oscurato. Le ali anteriori sono trasparenti, hanno le nervature verde chiaro e una serie di macchie nebulose castaneo-chiare. Tali macchie lasciano libere le venature, solo in pochi punti le coprono (fig. 5). Il pterostigma è bianco ialino. Le ali posteriori sono completamente trasparenti. Il segmento genitale della femmina è parzialmente castaneo-chiaro. I sottili peli dei coni genali e delle parti inferiori sono bianco lucenti.

Caratteri morfologici — Gli occhi, pur essendo molto grandi, solo nel maschio sorpassano leggermente la larghezza del pronoto. L'ocello impari, posto all'estremità della linea mediana del vertice, è visibile dall'alto. In ognuna delle due metà del vertice vi è un largo incavo. Il margine anteriore del vertice è arrotondato e passa gradatamente alla gena. I coni genali sono assai brevi, arrotondati e provvisti di peli brevi e radi. Il clipeo è un cono a base semicircolare. Il terzo articolo delle antenne è lungo quanto i tre seguenti riuniti e in prossimità della base è più ingrossato che all'estremità. Il torace è moderatamente convesso, ha il mesoscutello e il metascutello prominenti ed il metascuto infossato. Gli episterni e gli epimeri, ai lati del pronoto, sono disuguali.



Colposcения sarda n. sp. - Fig. 1, lato dorsale del capo e pronoto del maschio; fig. 2, episterno e epimere del protorace; fig. 3, lato ventrale del capo e prosterno di una femmina; fig. 4, antenna; fig. 5, ala anteriore del maschio; fig. 6, metà posteriore dell'ala anteriore della femmina maggiore con anomalie delle vene nelle celle *r* 1 e *m* 2; fig. 7, microspine dell'ala anteriore; fig. 8, i due meracanta in posizioni di poco diverse; fig. 9, tibia e tarsi posteriori; fig. 10, uovo visto di fianco.

Le ali anteriori (fig. 5) sono moderatamente convesse, lunghe circa 2,4 volte la loro massima larghezza e con il vertice distale in corrispondenza della vena *M* 1+2. Pterostigma evidente, aperto anteriormente e, in prossimità della base, di poco più stretto della cella *r*1. La cella *r*2 è ristretta nella parte centrale per la convessità delle vene *Rs* e *M*. La cella *m*2 è pure più larga nelle due parti estreme. La cella *cu*1 ha la massima larghezza nella parte distale ed ha il rapporto lunghezza-larghezza pari a 2,74. La vena *Cu* 1*b* è curvata verso la porzione prossimale dell'ala. La vena *R* è leggermente rialzata ed a forma di lama. Le microspinule della membrana dell'ala anteriore sono presenti in tutte le celle, nella parte distale (fig. 7) sono un poco più robuste che nella prossimale. Il meracanto è bene sviluppato, conico e leggermente più chiaro della coxa (fig. 8).

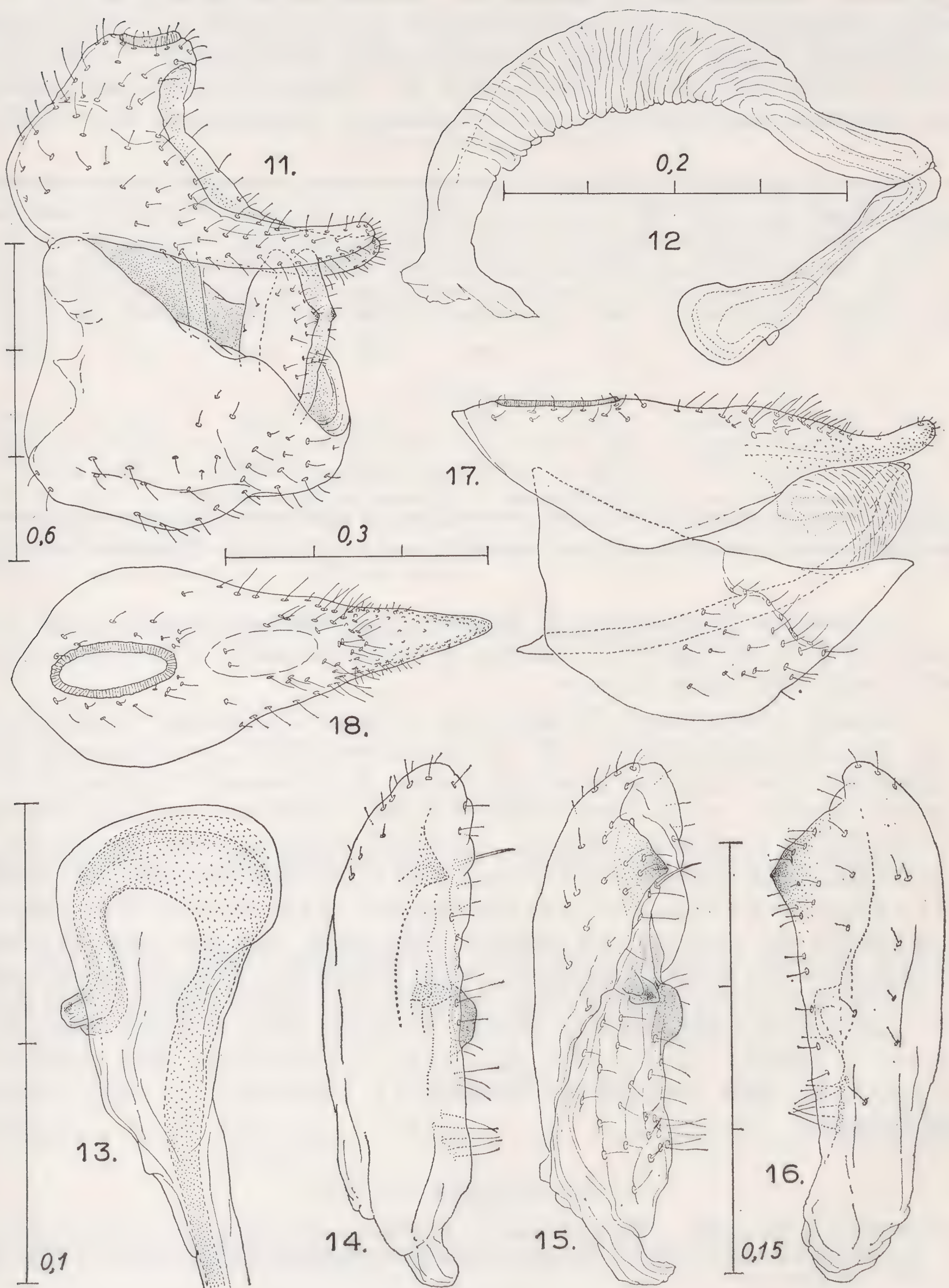
Complesso genito-anale — Le dimensioni delle varie parti risultano dalla scala grafica accanto alle figure.

♂ (figg. 11-16) — Il proctiger è conico con due lunghe apofisi leggermente curvate verso l'alto, nella parte mediana parallele, nella distale ristrette e arrotondate; la lunghezza complessiva di tali apofisi è 1,7 volte l'altezza del cono anale. L'ipandrio è più lungo che alto, visto di lato è triangolare con gli angoli arrotondati. I parameri sono poco curvati (se osservati da dietro), visti di fianco hanno forma rettangoloide con la parte distale conica; sul lato interno hanno due apofisi fortemente sclerotizzate, una sul margine posteriore, l'altra sul margine anteriore; quest'ultima consta di tre elementi di diversa grandezza. I peli sui lati esterni sono brevi e disposti irregolarmente; quelli sui lati interni sono più lunghi e robusti; nella parte prossimale vi è un piccolo gruppo di peli lunghi e robusti; nella parte distale spicca un grosso pelo isolato. Il pene ha l'articolo prossimale molto robusto, curvato ad arco, fortemente sclerotizzato e nella parte mediana costulato. L'articolo distale del pene è lungo metà del primo, molto esile, poco sclerotizzato e con il gonoporo ingrossato a clava.

♀ (figg. 17, 18) — Il proctiger ed il segmento genitale, alla base hanno uguale larghezza, sono bene sclerotizzati; ma il primo è distintamente più lungo del secondo. Il proctiger, visto dal di sopra, ha la forma di deltoide con la parte distale molto assottigliata, curvata, un po' verso l'alto, con peli normali nella parte centrale e minuscoli peli conici fortemente sclerotizzati ai lati. L'apertura anale è di poco più lunga di due volte la sua massima larghezza, ai margini ha una serie assai irregolare di ghiandole ceripare. Il segmento genitale, visto di fianco, ha la forma di triangolo con la punta distale leggermente curvata verso l'alto; ai lati è provvisto di pochi peli semplici. Le valvole dorsali sono pressoché ovali ed hanno il margine distale arrotondato uniformemente.

Località e pianta — Tutto il materiale esaminato è stato raccolto nella Sardegna settentrionale: Lago Baratz, 15 ♂♂, 20 ♀♀, su *Tamarix africana* POIR., 24.8.1974; Valledoria, 2 ♂♂, 4 ♀♀ su *T. africana*, 2.9.74; Oniferi, 10 ♂♂, 7 ♀♀, su *T. africana*, 7.9.74; Sorso, 3 ♂♂, su *Tamarix* sp., 8.9.74. Sulle tamerici nei pressi del Lago Baratz sono stati osservati anche alcuni esemplari nello stadio giovanile per cui possiamo considerare la *Tamarix africana* la pianta madre della specie. Tutto il materiale è nella mia collezione eccetto tre paratipi che si conservano nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

OSSERVAZIONI — La colorazione verde degli esemplari vivi, con l'essiccazione del materiale, diviene in gran parte giallo-chiara. Il colore delle antenne dei maschi è alquanto variabile, vi sono dei paratipi nei quali anche il terzultimo



Colposcenia sarda n. sp. - Fig. 11, complesso genito-anale del maschio visto di fianco; fig. 12, pene; fig. 13, parte distale del pene col gonoporo; fig. 14, 15, 16, parameri in diverse posizioni; fig. 17, complesso genito-anale della femmina; fig. 18, proctiger della femmina visto dal di sopra.

articolo è nero, ed altri nei quali una debole colorazione castanea ha inizio già dal quarto articolo. Nelle femmine le antenne si mantengono chiare, pur variando leggermente. Le macchie delle ali anteriori sono alquanto variabili, le figg. 5 e 6 ne danno l'esempio. Le vene anomale entro le celle *r* 1 e *m* 2 della figura 6 sono una eccezione, in tale esemplare la distribuzione delle macchie è normale ed uguale a quella dell'altra ala (che ha anche le venature normali). Le variazioni delle grandezze, riscontrate nel materiale esaminato, sono riassunte nella tabella 1.

Sesso	Lungh. corpo	Ali anter.		Capo		Vertice		Antenne lungh.
		lungh.	largh.	lungh.	largh.	lungh.	largh.	
♂♂	1.96	1,48	0,65	0.25	0.52	0.23	0.33	0.54
	2.16	1.64	0.70	0.29	0.58	0.25	0.36	0.62
♀♀	2.34	1.88	0.76	0.28	0.56	0.24	0.37	0.54
	2.54	1.96	0.82	0.32	0.60	0.28	0.40	0.62

Tab. 1: dimensioni massime e minime in mm delle parti principali della *Colposcencia sarda* n. sp.

La presenza in settembre di femmine con l'addome rigonfio e con uova mature (da 12 a 14) (fig. 10) e l'assenza di forme giovanili, ci fa ritenere che la specie sverni allo stadio di uovo.

Secondo le descrizioni e le figure che ci danno C. RAMIREZ GOMEZ (1959), S. M. KLIMASZEWSKI (1970) e M. M. LOGINOVA (1974), la *Colposcencia sarda* si differenzia bene dalle due specie più vicine, la *C. tamarix* (PUTON) e la *C. orientalis* KLIMASZ., per la forma delle ali e per i caratteri sessuali già descritti.

L'ala della *sarda* è più affusolata, ha il pterostigma più largo, le vene *Rs*, *M* e *Cu* 1a più curve, le celle *r* 1, *r* 2, *m* 2 e *cu* 1 con forma diversa. Le macchie dell'ala anteriore avvicinano la *sarda* alla *orientalis*, ma la staccano dalla *tamaricis*. Le appendici del proctiger del maschio della *sarda* sono più brevi e robuste che nelle altre due specie. I parameri hanno una diversa disposizione delle apofisi sclerotizzate e dei peli. Il proctiger della femmina *sarda* è molto vicino a quello della *tamaricis*, ma chiaramente diverso da quello della *orientalis*. Secondo i dati che si possono rilevare dalle descrizioni, la *Colposcencia* della Sardegna è più piccola sia della *orientalis* del Kazakistan e Turkmenia che della *tamaricis* della Spagna.

BIBLIOGRAFIA CITATA

KLIMASZEWSKI S. M., 1968 - 146. Psylloidea II. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Kaszab in der Mongolei (Homoptera) - *Reichenbachia*, Dresden, Band 11 (20): 221-233, 14 figg.

— —, 1970 - Psyllidologische Notizen XVIII-XX (Homoptera) - *Ann. zool.*, Warszawa, 27 (18): 417-428, 12 figg.

LOGINOVA M. M., 1974 - Jumping plant lice of the tribe *Stigmaphalarini* Vondr. from arid Regions of Palaearctic - *Revue Ent. URSS*, Leningrad, 53 (1): 150-190, 123 figg.

RAMIREZ GOMEZ C., 1959 - Los psilidos de Espana - *Bol. Soc. Espanola Hist. nat., secc. Biol.*, Madrid, 57: 5-87, 12 gr. figg., 4 tav.

RIASSUNTO

L'autore descrive *Colposcения sarda* n. sp., parassita di *Tamarix africana* POIR. della Sardegna. La nuova specie si inserisce tra la *Colposcения tamaricis* (PUTON) e la *C. orientalis* KLIMASZ.; si distingue da ambedue per avere l'ala anteriore più affusolata, le appendici del proctiger del maschio più brevi e robuste e le apofisi sclerotizzate dei parameri disposte in modo diverso e con forma diversa.

ZUSAMMENFASSUNG

Colposcения sarda n. sp., eine Art der Tamarisken aus Sardinien (Homoptera Psyllodea).

Der Verfasser beschreibt die *Colposcения sarda*, welche ein Parasit der *Tamarix africana* POIR. aus Sardinien ist. Die neue Art schaltet sich zwischen der *Colposcения tamaricis* (PUTON) und der *Colposcения orientalis* KLIMASZ ein. Sie unterscheidet sich von beiden weil sie die vorderfluegel zugespitzter und die Fortsaetze des Proktigers der Maennchens kuerzer und staerker hat. Die sklerotisierten Apophysen der Parameren sind anders gelegen und haben eine andere Gestalt.

ABSTRACT

Colposcения sarda, a new species of the tamarisks of Sardinia (Homoptera Psyllodea).

The Author describes *Colposcения sarda* n. sp., a parasite on *Tamarix africana* POIR. of Sardinia. This new species is placed between *C. tamaricis* (PUTON) and *C. orientalis* KLIMASZ.; it is distinguished from both of these species for its fore wing which is more tapered, the proctiger appendixes of the male which are shorter and stroger and the parameric sclerotized apophyses differently arranged, with a different form.

Indirizzo dell'Autore: Via Magazol 4, 38068 Rovereto (Trento).

R. LINNAVUORI

ADDITIONAL NOTES ON THE HEMIPTEROUS FAUNA OF SOMALIA

In a small sample of Hemiptera, collected by Prof. L. Masutti, of Padua, from Afgoi in Somalia, a new species, *Orthotylus masuttii*, was detected. The description and a list of the other discoveries is published below.

Gerridae

Limnogonus cereiventris (Sgn.) - Afgoi, 1 ex, 16-30.IV.1974. Widespread.

Miridae

Lygidolon eurystylioides (Wgn.) - Afgoi, 1 ex, 14-15.IV.1974. Eremian.

On the African species of the genus « Polymerus Ww. »

The genus *Polymerus* differs from the related *Charagochilus* Fb. in the bigger size, the narrow and less raised collar of the pronotum, the obsolete puncturing on the disk of the pronotum and the longer hind tarsi (2nd joint much longer than 1st). In *Charagochilus* the collar is broad and distinctly raised, the disk of

the pronotum is distinctly and \pm coarsely punctate and the 2nd joint of the hind tarsi is at most only a little longer than the 1st.

The following *Polymerus* species have been described or recorded from Africa: *P. bimaculatus* Pop., *P. longirostris* (Rt.), *P. ornatifrons* Odh., *P. vittatus* (Rt.), *P. voelzkovi* (Rt.) and *P. xerophilus* Lv. Of them *vittatus*, *voelzkovi* and apparently also *bimaculatus* (unknown to me) actually belong to *Charagochilus*. The remaining three species can be distinguished according to the following key:

- 1 (2) Length 3.7-4.1 mm. 1st antennal joint brown to black. Cuneus largely red or dark red. Membranal veins red. Ocular index 1.52-1.67 (σ), 1.75 (ϕ) *ornatifrons* Odh. (Uganda)
- 2 (1) Larger species. 1st antennal joint pale. Cuneus not distinctly red. Membranal veins pale 3
- 3 (4) Length 4.0-4.75 mm. Base of vertex sharply marginate. Hind femora unicoloured pale. Ocular index 1.20-1.5 (σ), 1.51 (ϕ) *longirostris* (Rt.)
- 4 (3) Length 4.0-4.2 mm. Base of vertex faintly marginate. Hind femora with abundant brown mottling. Ocular index (ϕ) 2.0-2.17 *xerophilus* Lv. (Somalia)

P. longirostris (Rt.)

Length 4.0-4.75 mm. Shiny. Head dark brown or black, a pale band near either eye. Eyes brown. 1st antennal joint orangish, 2nd yellowish with apical third dark brown, other joints dark brown, base of 3rd yellowish. Pronotum black, collar and hind margin narrowly yellowish, sometimes also a short pale median stripe present in basal part. Scutellum yellowish, basal angles \pm broadly dark brown. Clavus dark brown; corium largely dark fuscous, costal margin \pm broadly yellowish brown, latero-apical angle reddish, medio-apical one yellowish; cuneus reddish, extreme tip pale, medio-basal angle embrowned; membrane brownish smoky, veins pale ochraceous. Under surface yellowish with distinct reddish tinge, thorax with brown spots, ostiolar peritremes whitish. Rostrum pale, dark-tipped. Femora orangish or reddish, other parts of legs yellow-brown, tips of tarsi dark, tibial spines dark.

Body 2.4-2.5 x as long as broad, parallel-sided. Hair covering longish, yellowish or dark, also silvery pubescence exists. Head about 0.6 x as broad as pronotum, in apical view 1.1-1.3 x as broad as long; frons less convex, micro-sculpturing indistinct, base of vertex moderately marginate; ocular index 1.20-1.5 (σ), 1.51 (ϕ). Antennae in σ with semidecumbent hairs, 1st and 2nd joints incrassate; in ϕ hair covering inconspicuous, 1st joint moderately thick, 2nd gracile; proportions between joints 12:35:17:21 (σ), 12:37:22:25 (ϕ), 2nd joint 0.75-0.81 (σ) or 0.84 (ϕ) x as long as basal width of pronotum. Rostrum extending to or beyond hind coxae. Pronotum 1.6-1.8 x as broad as long, lateral margins straight or slightly concave; disk moderately convex, uneven, finely rugose and obsoletely punctate. Scutellum tumid, transversely rugose. Elytra longer than abdomen, shagreened and obsoletely punctate. Legs relatively long and gracile; hind femur 1.2-1.3 x, hind tibia 1.6 (ϕ) or 1.62-1.63 (σ) x as long as basal width of pronotum.

Male genitalia in fig. 1 a-g.

Range: East-African.

Material studied: Eritrea: Massawa, 1 ♂, type and 1 ♂ paratype, Levander, in Mus. Helsinki. Sudan: Equatoria, Kapoeta- Boma, 1 ex, 26-27.III.1963, Linnavuori. Somalia: Afgoi, 2 exx, 16-30.IV.1974, Masutti. Kenya: Otonglo, 1 ex, 8.III.1972, W. Bakker.

The male from the Sudan was incorrectly recorded as *P. xerophilus* by me (LINNAVUORI 1975: 47). The genuine *P. xerophilus* Lv. (Hargeisa, Somalia), known in the female sex only, is darker (cuneus brown, under surface and legs without red pigment, hind femora with abundant fuscous mottling), has much smaller eyes (ocular index 2.0-2.17) and only faintly marginate vertex, the body is shorter and broader and the legs are shorter and thicker (hind tibia only 1.4 x as long as basal width of pronotum).

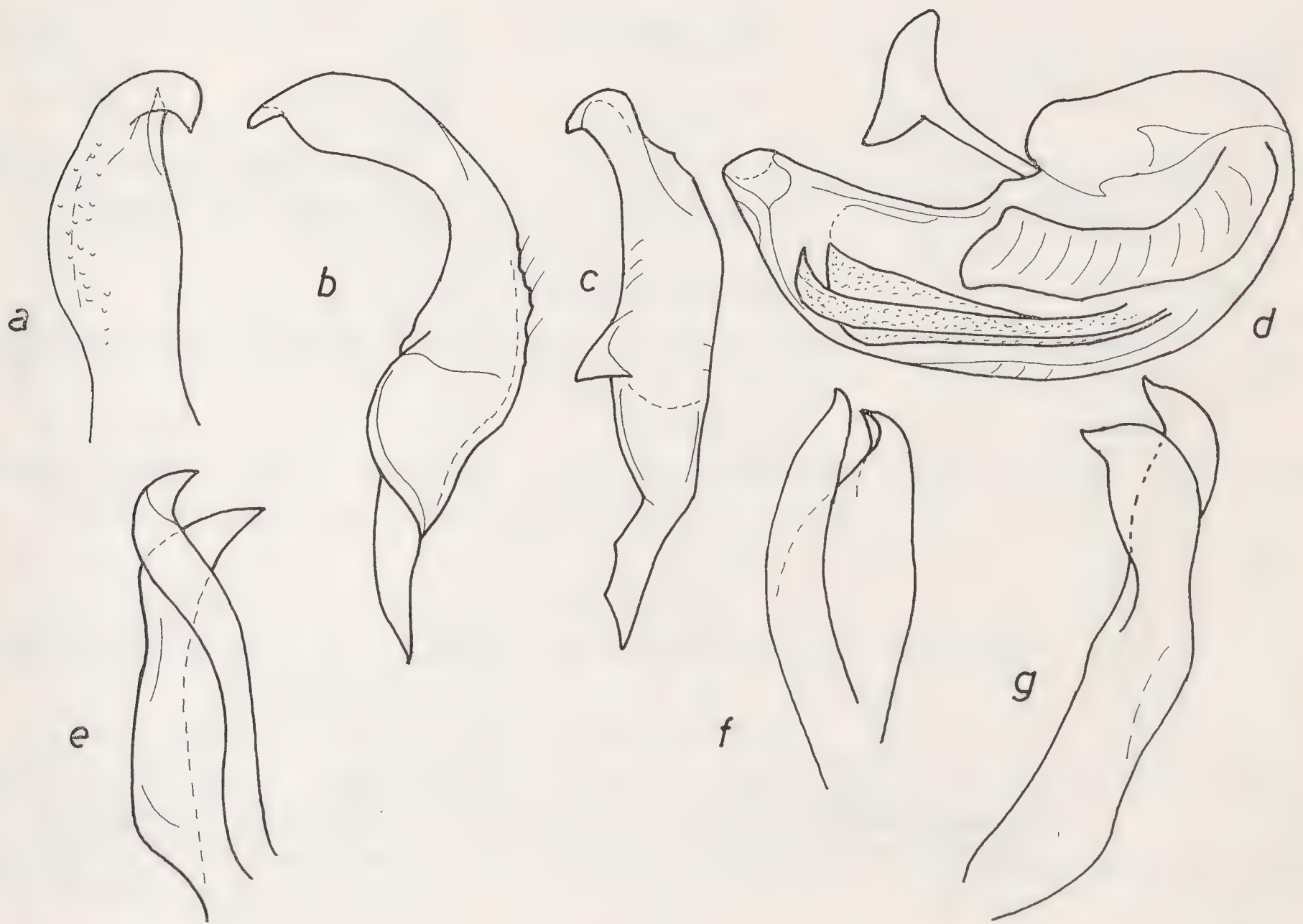


Fig. 1 - *Polymerus longicornis* (Rt.): a right stylus; b-c left stylus; d penis; e-g sclerified aedeagal processes in different aspects.

Charagochilus pallidus Lv. - Afgoi, 1 ex, 16-30.IV.1974. Previously known only from the Red Sea Mountains in the Sudan.

C. voelzkovi (Rt.)

Range: Madagascar. Records from Africa apparently incorrect. A specimen from Zanzibar in Mus. Helsinki, recorded as *voelzkovi* by POPPIUS 1912: 148), is *C. vittatus* (Rt.) (= *punctigerus* Odh.)

Material studied: the type series from Madagascar in Mus. Helsinki.

Orthotylus masuttii sp. n.

Length 3.25 mm. Opaque. Head, antennae, anterior margin of pronotum and base of scutellum yellow, rest of upper surface green. Eyes reddish brown. Costal margin of elytra tinged with yellow, membrane smoky, veins green. Under surface and legs yellowish.

Small, body 3 x as long as broad, parallel-sided. Hair covering longish, pale. Head 0.72 x as broad as pronotum, in apical view 1.2 x as broad as high; eyes large, ocular index 0.7; vertex with a median depression, base bluntly carinate. Proportions between antennal joints 16:74:?, 2nd joint 1.2 x as long as basal width of pronotum. Rostrum extending near to hind coxae. Elytra much longer than abdomen. Hind tibia 1.83 x as long as basal width of pronotum.

Male genitalia in fig. 2 a-h.

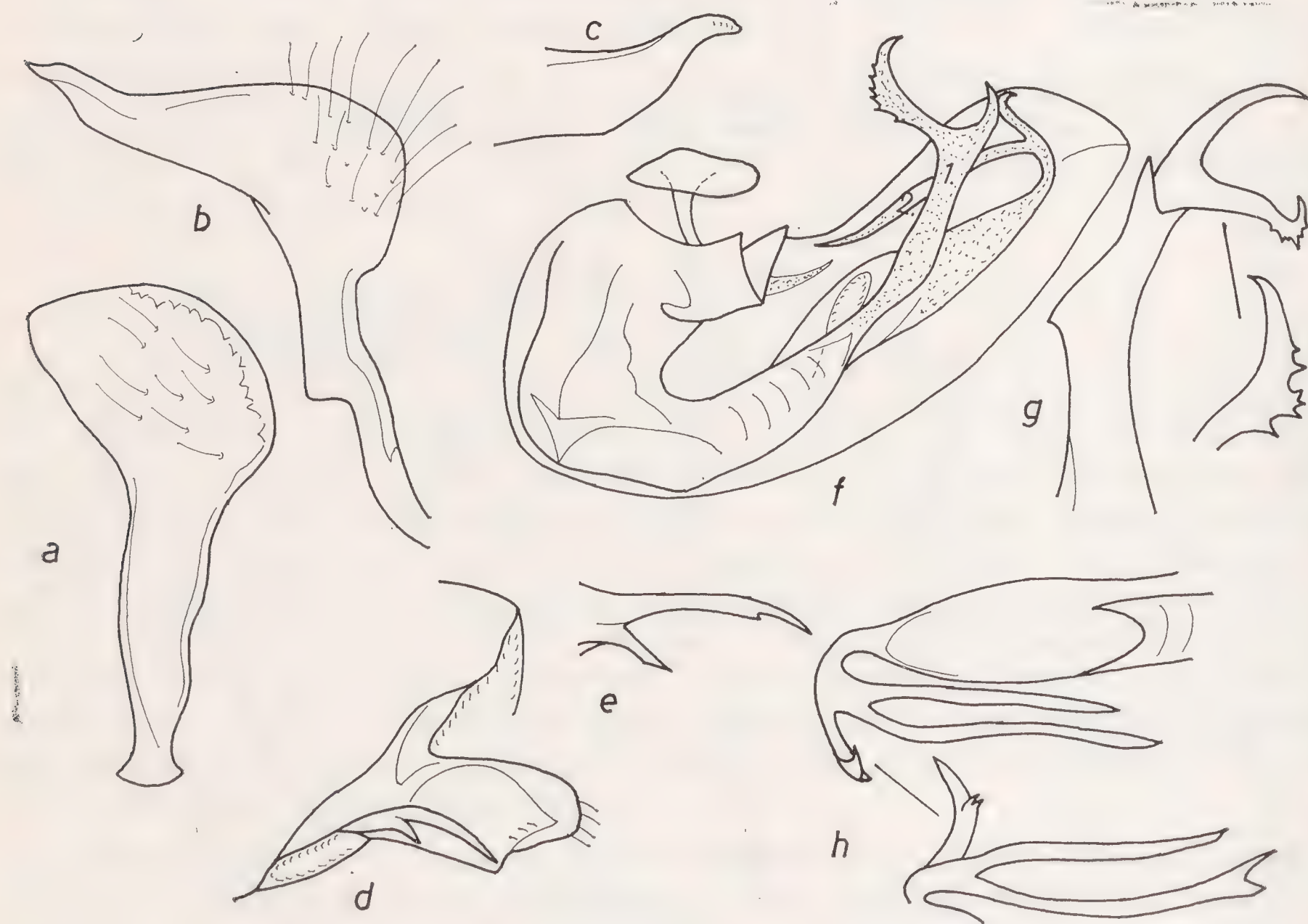


Fig. 2 - *Orthotylus masuttii* sp. n.: a right stylus; b left stylus; c hypophysis of same from above; d dorsal processes of pygophore; e bifurcate appendage of same; f penis; g process No 1 and h process No 2 of same.

Afgoi, 1 ♂, type in coll. Servadei and 1 ♂ paratype in coll. Linnavuori, 16-30.IV.1974.

Of the *tamarindi* group, recognized by the processes at the genital opening in the pygophore. The new species differs from the others in the form of these processes and the shape of the vesical appendages. The other species of the group are described in LINNAVUORI 1975: 51-53.

Reduviidae

- Gardena muscicapa* (Bgr.) - Afgoi, 1 ex, 15-30.IV.1974. Paleotropical.
Rhaphidosoma longispina Jeann. - Afgoi, 6 exx, II-III.1974. East-African.

Tingidae

- Dictyonota pusana* Dr. & Maa - Afgoi, 1 ex, 12-28.II.1974. Paleotropical.
Paracopium sp. Afgoi, 2 exx, 16-30.IV.1974.

Lygaeidae

- Anepsiodes nitidus* Rt. - Afgoi, 1 ex, 1-15.IV.1974. Sudanese.
Elasmolomus transversus (Sgn.) - Afgoi, 3 exx, III-IV.1974. All Africa.

Pyrrhocoridae

- Dysdercus cardinalis* Gst. - Genale, 2 exx, 6.III.1974; Mordinale, 4 exx, 2.III.1974. East-African.
Scantius forsteri (F.) - Genale, 2 exx, 6.III.1974. Tropical Africa, Eremian sub-region.

Coreidae

- Craspedum phyllomorphum* (Latr.) - Afgoi, 2 exx, 1-7.IV.1974. Widespread within the Sudanese subregion. Also known from SW Arabia.

Stenocephalidae

- Dicranocephalus haoussa* Vill. - Afgoi, 1 ex, 16-20.IV.1974. Sudanese.

Cixiidae

- Brixia speciosa* Muir - Afgoi, 1 ex, 16-30.IV.1974. East-African. Previously known from East Africa, Zaire and the Sudan.

Cicadidae

- Platypleura clara* A.-S. - Afgoi, 2 exx, 7-13.III.1974. Sudanese.

REFERENCES

- LINNAVUORI R., 1975 - Hemiptera of the Sudan, with remarks on some species of the adjacent countries 4. Miridae and Isometopidae - *Ann. zool. Fennici*, 12: 1-118.
 POPPIUS B., 1912 - Die Miriden der Aethiopischen Region I. - *Acta Soc. scient. Fennicae*, 41: 1-203.

ABSTRACT

List of some Hemiptera of Somalia, collected by Prof. L. Masutti. Key for distinguishing *Polymerus ornatifrons* Odh., *P. longirostris* (Rt.) and *P. xerophilus* Lv. New description of *P. longirostris*. Description of *Orthotylus masuttii* n. sp.

RIASSUNTO

Note addizionali sulla Fauna degli Emitteri della Somalia.

Elenco di alcuni Emitteri della Somalia raccolti dal Prof. L. Masutti. Tabella per la determinazione dei *Polymerus ornatifrons* Odh., *longirostris* (Rt.) e *xerophilus* Lv. Ridescrizione di *P. longirostris*. Descrizione di *Orthotylus masuttii* n. sp.

Address of the Author: SF-21220 Somersoja, Finland.

UN NUOVO *ISOTOMUS* ITALIANO: *ISOTOMUS BARBARAE* N. SP.(II Contributo alla conoscenza dei *Coleoptera Cerambycidae*)

Nell'estate del 1974 ottenni da larve sviluppatesi in un piccolo ceppo di *Fagus* sp. prelevato in una località dell'Appennino Romagnolo (e precisamente a Monteriolo di Sarsina, m 800, provincia di Forlì) alcuni esemplari di un *Cerambycidae* che attribuii ad *Isotomus speciosus* SCHN. Avevo tuttavia notato che ne differivano per diversi caratteri, ma l'esiguo numero di individui non mi permetteva di esaminare la questione in modo definitivo. Altri esemplari ottenni nei due anni successivi, da legni di *Fagus* sp. e *Carpinus* sp. prelevati nella stessa località, fino a raggiungere una serie di individui tale da permettermi di stabilire con certezza che i caratteri osservati precedentemente sono costanti. La caratteristica morfologica più evidente propria della forma di *Isotomus* di Romagna è data dalla estrema diversità della livrea dei due sessi; infatti, mentre le ♀♀ presentano un disegno simile a quello che nell'*I. speciosus* è comune ai due sessi, i ♂♂ hanno le elitre interamente ricoperte da una fittissima pubescenza biancastra tale da mascherare completamente il disegno sottostante. Una tale conformazione elitrale era già stata segnalata per *I. speciosus* e più precisamente ne caratterizza la «v.» *ganglbaueri* PIC, da cui peraltro gli esemplari di Romagna differiscono per numerosi caratteri.

Ritengo che questa forma di *Isotomus* presenti un insieme di caratteristiche peculiari tali da poter essere considerata una n. sp. che pertanto descrivo.

***Isotomus barbarae* n. sp.**

loc. typ. Monteriolo di Sarsina (Forlì)

Diagnosi. Specie affine a *Isotomus speciosus* SCHN. (*Caloclytus semipunctatus* F.) da cui differisce per l'assenza in ambo i sessi della macchia infraomerale, per la punteggiatura molto irregolare del pronoto e per la forma più allungata dello stesso. Il ♂ è simile alla «v.» *ganglbaueri* PIC, per la pubescenza finissima che ricopre interamente le elitre, mascherandone il disegno, il pronoto e tutta la parte inferiore del corpo; la ♀ differisce da quella di *speciosus* anche per l'assenza delle macchie sul pronoto.

Serie tipica. *Holotypus* ♂, Monteriolo di Sarsina, m 800, VI-1975 (data di sfarfallamento in Cesena), leg. G. Sama, depositato presso il Museo Civico di Storia naturale di Verona; *Allotypus* ♀, stessa provenienza, 8-VI-1975, leg. G. Sama, come sopra; *Paratypi* 35 ♂♂, 97 ♀♀, stessa provenienza, diverse date di sfarfallamento nei mesi di giugno-luglio 1974-75-76, leg. G. Sama (20 ♂♂, 54 ♀♀), P. Schurmann (2 ♂♂, 5 ♀♀), I. Gudenzi (8 ♂♂, 16 ♀♀), L. Bassetti (5 ♂♂, 16 ♀♀), nelle collezioni degli stessi raccoglitori ed in quelle seguenti: Museo civico di Storia naturale di Milano (1 ♂, 1 ♀), K. Hellrigl di Bressanone (1 ♂, 1 ♀), C. Sturani (1 ♀) e R. Mourglia (1 ♀) di Torino, E. Migliaccio di Roma (1 ♂, 1 ♀); 1 ♀, Linaro (Forlì), VII-56, leg. G. de Giovanni, in coll. P. Zangheri presso il Museo di Verona; 1 ♀, Modena, VIII-1950, leg. Moscardini, presso la collezione generale del Museo di Verona.

Descrizione. Conformazione generale di *I. speciosus*; il ♂ (fig. 1) si distingue a prima vista dal ♂ di questa specie (fig. 1) per la pubescenza chiara che ricopre completamente le elitre. Si avvicina per questo alla «v.» *ganglbaueri* nella sua forma

più accentuata (molto rara del resto), ma se ne distingue agevolmente per i seguenti caratteri:

- macchia infraomerale sempre del tutto mancante;
- punteggiatura del pronoto assai più irregolare;
- apice delle elitre arrotondato o comunque sempre senza larga spina terminale (generalmente presente in *ganglbaueri* ed in *speciosus* in genere);
- parte inferiore del corpo ricoperta, come quella superiore, di una densa e uniforme pubescenza, costituita da fitte squamette bianche; in *ganglbaueri* la parte inferiore del corpo ha una rada peluria eretta più lunga (del tutto simile a quella di *speciosus* tipico); sempre ben distinte sono una fascia biancastra che ricopre gli episterni metatoracici ed una simile alla base di ciascuno sternite addominale;
- dimensioni mediamente minori: 10-15 mm contro 11-22 mm;



Fig. 1 - A sinistra *Isotomus barbarae* n. sp. (*Holotypus* ♂) di Monteriolo; al centro idem (*Allotypus* ♀) di Monteriolo; a destra *Isotomus speciosus* SCHN. ♂ di Tremczen-Ungheria.

- clava dei femori oscurata solo nelle zampe posteriori ⁽¹⁾ (nel ♂ di *speciosus* s.l. sono di regola oscurati anche i femori mediani e, talvolta, anche quelli anteriori);
- edeago (fig. 4-5): a lobo mediano regolarmente arrotondato ai lati e con parameri mediamente più corti, più tozzi e più discosti (in *speciosus* s.l. il lobo mediano (fig. 2-3) presenta una angolosità preapicale più o meno netta ed i parameri sono più lunghi, più snelli ed accostati (devo tuttavia segnalare che la distinzione dell'edeago non è sempre costante; ho per esempio notato alcuni esemplari di *speciosus* di Ungheria col lobo mediano più o meno a lati arrotondati simile a quello di *barbarae*. Credo tuttavia che questo possa rientrare nel campo di variabilità della specie e del resto, fra i Cerambycidae, non sempre sicuramente discriminante è l'esame dell'apparato copulatore).

La ♀ (fig. 1) si distingue agevolmente da quella di *speciosus* per l'assenza delle macchie pronotali e della macchia infraomerale (mi sembra questo un carattere piuttosto importante in quanto in *speciosus* la presenza di queste macchie non presenta eccezioni in esemplari di nessuna regione; solo in un esemplare di Dalmazia delle collezioni del Museo Civico di Storia naturale di Milano le macchie in parola sono costituite da un minor numero di squamette). Differisce inoltre per la punteggiatura del pronoto che, assai regolare in *speciosus*, si presenta nella n. sp. a rilievi costiformi vermiculari; per l'estensione delle fasce elitrali più ridotta, per la colorazione di fondo delle elitre nero-pece in contrapposizione a quella di *speciosus* che è bruna, per l'apice delle elitre sempre senza dente o spina terminale.

Derivatio nominis. Dedico questa n. sp. a mia moglie, compagna affettuosa e comprensiva della mia esuberante ed invadente passione entomologica.

Discussione. All'inizio di questo studio, volendo approfondire il problema per cercare di stabilire esattamente cosa rappresentasse l'*Isotomus* di Romagna, era necessario stabilire l'esatto significato della «v.» *ganglbaueri* nell'intera area di diffusione di *Isotomus speciosus*. La cosa si presentava di non facile attuazione, data l'estrema rarità della specie e più ancora della varietà ma, grazie alla cortesia di alcuni amici e colleghi, ho potuto riunire e studiare (in contemporaneo confronto) un numero insperatamente cospicuo di esemplari, provenienti dalle più disparate collezioni europee e raccolti (quasi tutti all'inizio del secolo) in diversi punti dell'areale, tale da permettermi di tentare un profilo sufficientemente attendibile della specie intesa in senso lato.

In base ai dati della letteratura ed al copioso materiale esaminato personalmente, *Isotomus speciosus* sembra essere ampiamente diffuso (fig. 6) in Europa dalla Germania occidentale al Mar Nero avendo come limite meridionale i Monti Ossa della Grecia. In tutto l'areale di distribuzione si hanno numerose variazioni riguardanti raramente l'estensione delle fasce e delle macchie elitrali (nonostante siano proprio queste le uniche varietà riportate dalla letteratura) e ben più spesso altri caratteri somatici quali dimensioni, lunghezza delle antenne, conformazione dell'apice elitrale ecc.). Tali caratteri, anche se attualmente non sembrano sufficientemente costanti per discriminare razze ben definite, permettono tuttavia di individuare determinate popolazioni statisticamente riconoscibili che potreb-

(1) Ricordo che è questo un carattere sessuale secondario non riportato dalla letteratura.

bero dare luogo, in tempi più o meno lontani, a razze geograficamente distinte o a specie vere e proprie.

Avendo potuto esaminare circa 150 esemplari di provenienze diverse (ad esclusione dell'estrema area orientale per la difficoltà di reperimento di materiale di quelle regioni) ho potuto rilevare che numerosi caratteri che sembrano propri di una determinata popolazione, essendo presenti nel 90% di individui, sono presenti a livello di aberrazione nel 10% di individui di un'altra popolazione con evidente scambio a livello genetico. Mi sembra interessante sottolineare in particolare quanto segue:

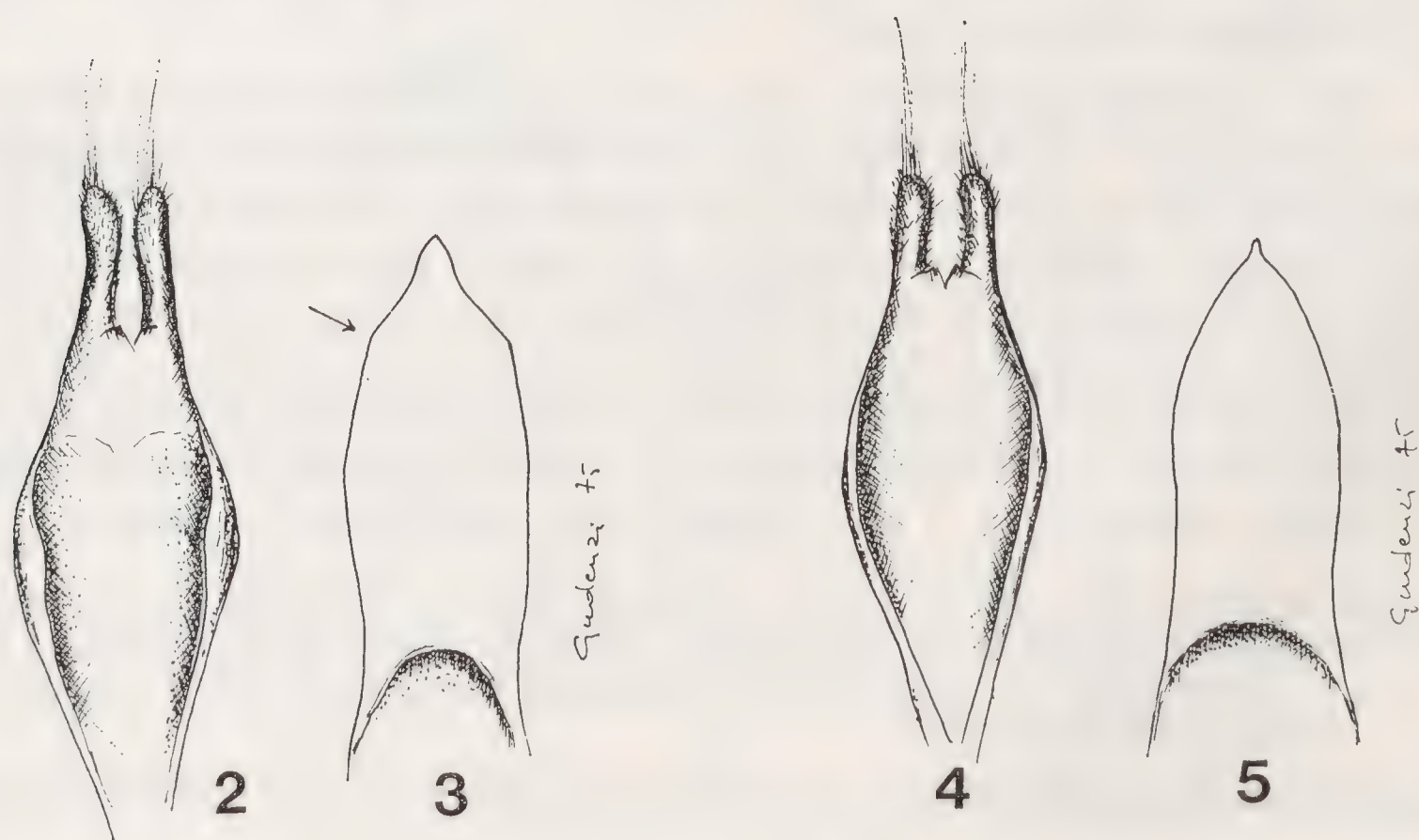
1. apice delle elitre: sempre prolungato in un piccolo dente evidentissimo negli esemplari di Grecia, semplicemente troncato ad angolo più o meno acuto oppure prolungato a dente o a spina negli esemplari centro europei;

2. antenne: di lunghezza maggiore (generalmente fino all'apice delle elitre) negli esemplari greci, assai variabili (ma mediamente più corte) negli individui di altre provenienze;

3. dimensioni: mediamente maggiori negli esemplari dei Balcani meridionali (16-22 mm), minori negli esemplari di altre provenienze (11-18 mm);

4. colorazione delle fascie elitrati e delle macchie del pronoto: sempre giallastra negli esemplari balcanici (Grecia e Bulgaria), biancastra negli esemplari centro europei.

Un discorso a parte merita la var. *ganglbaueri* che sembra assumere in determinate regioni un significato maggiore di quello di una semplice varietà cromatica. Tuttavia, prima di tutto, mi sembra necessario puntualizzare cosa si deve intendere per v. *ganglbaueri*. La descrizione di PIC (1900) è estremamente breve e laconica: « *Elytres revêtus d'une pubescence générale grise plus ou moins continue et fascies moins marquées.* ». Con questa descrizione non mi sembra venga definita una forma particolare per cui si possono considerare appartenenti alla v. *ganglbaueri* tutti quegli esemplari che presentino le elitre ricoperte da pube-



Figg. 2-5. - Parameri e lobo mediano di *I. speciosus* SCHN. di Grecia (M. Ossa) (2-3); idem di *I. barbarae* n. sp. di Monteriolo (4-5).

scenza, in tutte le gradazioni. Ho potuto esaminare circa 40 esemplari di questa forma (in tutte le gradazioni di pubescenza) di molti punti dell'areale di diffusione di *I. speciosus* e le considerazioni che posso trarne sono le seguenti:

1. *Isotomus speciosus* «v.» *ganglbaueri* è una aberrazione riscontrabile esclusivamente su esemplari maschi;

2. per il 90% è costituita da esemplari in cui le elitre sono solo in minima parte ricoperte da pubescenza e le fasce elitrati sono sempre molto evidenti come le macchie sul pronoto; per il 10% solamente da esemplari in cui le elitre sono interamente ricoperte da fitta pubescenza;

3. deve essere considerato niente di più che una aberrazione individuale piuttosto rara e sempre convivente con esemplari della forma tipica a cui è legato da tutte le possibili forme di passaggio;

4. fa eccezione, e converrà studiarlo con un maggior numero di esemplari, il rapporto fra *speciosus* e *ganglbaueri* nelle regioni dell'Adriatico settentrionale. Ho infatti esaminato 17 esemplari di *Isotomus* di questa provenienza (Dalmazia e Croazia) e precisamente 15 ♂♂ e 2 ♀♀. Tutti i maschi appartenevano alla v. *ganglbaueri* (in tutte le gradazioni) mentre le due femmine (due esemplari vecchi e logori) sembravano appartenere alla forma tipica. A questo punto, osservando la n. sp. di Romagna e con tutte le riserve possibili per l'esiguo numero di esemplari esaminati, mi sembra non molto azzardata l'ipotesi che nelle regioni suddette (e quasi certamente anche nella Venezia Giulia) *I. speciosus* abbia sempre negli esemplari ♂♂ l'habitus della v. *ganglbaueri* e nelle ♀♀ quello della forma tipica.

A conclusione di quanto fin qui esposto mi sembra si possa dire quanto segue:

1. tre popolazioni (o forse razze geografiche) si sono andate differenziando nell'areale di diffusione di *Isotomus speciosus* mantenendo tuttavia caratteristiche comuni in una seppur minima parte di individui. Ciò trova la sua spiegazione, con tutta probabilità, nella continuità della diffusione balcanica della specie con conseguente scambio a livello genetico. Tali popolazioni si possono identificare con la forma tipica dell'Europa centrale e orientale, la forma di Grecia e quella dell'Adriatico settentrionale.

2. Oltre a queste tre forme, una quarta, certamente derivata da un ceppo originario comune, si è differenziata per il notevole isolamento, susseguente alla regressione quaternaria della principale pianta nutrice della larva e cioè il Faggio. Si tratta ovviamente della n. sp. descritta in questo lavoro, nota fino ad ora di due stazioni di Romagna e di una dell'Emilia e che credo potrà essere ritrovata in altre località appenniniche. Questa entità, per il notevole jatus che la separa dall'areale di *I. speciosus* si è evidentemente evoluta in maniera diversa assumendo, e mantenendo costanti per l'impossibilità di scambi genetici, caratteri propri tali da poter essere considerata, a mio avviso, una specie vera e propria.

Materiale esaminato. Le sigle stanno per: Museo di Milano (MM), Museo di Verona (MV), Museo di Vienna (MW), Museo di Budapest (MB), Museo di Trieste (MT), collezione P. Schurmann (S) e K. v. Demelt (D) di Klagenfurt, K. Hellrigl di Bressanone (H), R. Mourglia di Torino (M), E. Migliaccio di Roma (Mi):

Isotomus speciosus forma tipica

Germania: Selva Nera (MV); Austria: Ullrichskirche (MT); Ungheria: Trenscen (MV, D, S), altri ess. senza località esatta (MB, MT, MM); Romania: Saramberta (MM), Herculesbad (Baile Herculane) (MV); Cecoslovacchia: Ram Hamry (M, D, S); Jugoslavia: Dalmazia (MT)

MM,D,S), Zara (MT,MM), Herzegovina, Metalka (Mi), Macedonia, Ohrid, (D,S); Grecia: Mte Ossa (Mi), Mti Pieria (Mi)

v. *ganglbaueri* Pic

Ungheria: Mehadia (MW), Legend (MB), Bartfa (MB), Plattensee (MM), Hungaria (MB); Bulgaria: Kuleitse (Mb); Jugoslavia: Kars (D), Velebit (MB), Zara (MT,MB,MM), Mokra (MB), Prenj Alpe (MB,MW), Konisko (MB), Croazia (MB,D,S), Ohrid (S,D), Starigrad (MM); Grecia: Mte Ossa (Mi)

Osservazioni ecologiche ed etologiche. La località tipica di *Isotomus barbarae* n.sp. è situata sull'Appennino Romagnolo a pochi chilometri di distanza, in linea d'aria, dal M. Fumaiolo. La zona, assai accidentata, alterna vaste aree coltivate (a cereali e foraggere) ad altre boschive, ma soggette annualmente a forti tagli e chiaramente in grave stato di degradazione. I boschi (sarebbe più giusto chiamarli boscaglie rade) sono in massima parte costituiti da giovani esemplari di *Fagus* sp., *Quercus* spp. (specialmente *cerris* e *pubescens*) e *Carpinus* sp.; sono



Fig. 6. - Areale di distribuzione rilevato dalla letteratura o da esemplari controllati personalmente di *Isotomus speciosus* SCHN. (—) e di *I. barbarae* n. sp. (..).

inoltre presenti molti giovani individui di *Robinia pseudacacia* (che si è andata ultimamente diffondendo a spese delle altre essenze), *Ostrya carpinifolia*, *Acer* spp. e più rari esemplari di *Pistacia lentiscus*, *Alnus* sp., *Populus* spp. *Juniperus* sp. oltre a varie specie di alberi fruttiferi residui di colture abbandonate. Quasi del tutto assente il sottobosco (costituito prevalentemente da Graminacee) il che impedisce una qualsiasi ritenzione di acqua piovana e contribuisce in modo sensibile al rapido e progressivo sgretolamento del substrato; sono così frequenti frane e cedimenti favoriti oltre che dalla natura argillosa del terreno anche da un disboscamento irrazionale.

Isotomus speciosus è segnalato come parassita, allo stato larvale, di diverse latifoglie: *Quercus*, *Fagus*, *Castanea*, *Corylus* (MÜLLER 1949, HORION 1974), *Acer* (SCHURMANN i.l.); *Isotomus barbarae* n. sp. sembra non essere altrettanto polifago risultando fino ad ora legato unicamente alle Fagacee; la larva è stata infatti allevata solo da *Fagus* e *Carpinus*, nonostante che, come si diceva, non manchino nella zona le piante segnalate come ospiti della larva di *I. speciosus*. Si sviluppa sia su piccoli ceppi di taglio relativamente recente, sia su polloni e rami più secchi anche posti in opera come pali di sostegno, siepi, palizzate, ecc.; sembra prediligere luoghi ombreggiati, convive con i seguenti longicorni: *Callimellum abdominale* e *angulatum*, *Clytus arietis*, *Anaglyptus mysticus*, *Xylotrechus arvicola*, *Exocentrus adpersus*, *Purpuricenrus koehleri*, *Saphanus piceus*, *Parmena unifasciata*, *Rhopalopus femoratus* e *spinicollis* ecc.

La larva scava larghe gallerie ovali, rettilinee, in genere al centro del legno (che viene percorso più volte dalla stessa larva nei due sensi), che vengono completamente ostruite da una finissima rosura biancastra assai compressa. Quando è matura si scava un condotto fino al margine esterno del legno, predisponendo il foro di uscita dell'adulto, che tura poi con rosura grossolana; indi si costruisce una larga celletta pupale ovale in cui si trasforma. È interessante notare che il foro di uscita dell'adulto, sempre perfettamente circolare, viene predisposto solo nel caso che il legno sia provvisto di corteccia; in caso contrario la larva si limita a costruire la celletta presso il margine esterno lasciando all'adulto il compito di forare il sottile diaframma che lo separa dall'esterno. La ninfa si avvia nella seconda metà di giugno; gli sfarfallamenti (che in laboratorio iniziano fin dai primi di giugno) avvengono, di regola, in natura, solo alla fine dello stesso mese per i ♂♂, una decina di giorni più tardi per le ♀♀.

Avendo tenuto in cattività numerosi esemplari vivi dei due sessi onde tentare allevamenti « ex ovo », mi sembra utile rendere noto quanto da me osservato riguardo il comportamento nuziale e prenuziale e la susseguente oviposizione. Devo innanzitutto precisare che, per ragioni di spazio, il contenitore era molto piccolo (un comune vaso di vetro da 1 kg) e conseguentemente di piccole dimensioni era il legno, costituito da rametti di *Carpinus* sp. lunghi 20-25 cm e del diametro di 5-6 cm.

Subito dopo l'immissione nei recipienti ed un relativamente breve periodo di adattamento, ognuno dei due componenti prende una ben precisa posizione col maschio sulla parte superiore del ramo e la femmina al piede dello stesso (mi sembra che questo, se avviene anche in natura come penso, possa spiegare in parte la diversa colorazione elitale dei due sessi: infatti, mentre la colorazione

biancastra del ♂ si mimetizza alla perfezione sulla corteccia più chiara della parte alta del tronco delle piante ospiti (tutte appartenenti alle *Fagacee*), quella più scura della ♀ si adatta meglio alla colorazione bruna della corteccia basale spesso ricoperta, inoltre, di muschio). Dopo un periodo di tempo (5-6 minuti) in cui i due comunicano evidentemente mediante l'agitarsi e la vibrazione dell'antenna sinistra protesa in avanti, inizia la fase nuziale vera e propria. Contrariamente a quanto mi attendevo è la ♀ che si muove per prima percorrendo abbastanza velocemente il rametto in tutti i sensi, mentre il ♂ rimane fermo nella posizione precedentemente assunta, continuando ad agitare le antenne; appena la ♀ gli passa vicino si muove improvvisamente raggiungendola; l'abbranca tenacemente issandovisi sul dorso (se il primo tentativo fallisce, la insegue finché non la ferma in modo definitivo) ed inizia in questo momento la fase di copula vera e propria; onde facilitare l'introduzione, essendo di dimensioni generalmente minori, si porta molto indietro rispetto alla compagna, cosicché la sua testa arriva all'altezza della terza fascia elitrale di lei, mentre questa estroflette l'ovipositore. In posizione di copula rimangono diversi minuti (da 10 a 20) dopo di che la ♀, sempre col ♂ saldamente aggrappato sul dorso, comincia a percorrere lentamente il legno in tutte le direzioni strisciando l'ovipositore sulla corteccia (ed è certamente con questo che individua le screpolature e le irregolarità). Trovato il punto adatto vi immerge l'ovipositore e depone le uova quindi riparte alla ricerca di un altro punto su cui deporre altre uova. Dopo aver ripetuto l'operazione alcune volte riprende l'accoppiamento che viene interrotto più tardi per nuove ovideposizioni. La cosa può andare avanti per molte ore; ho osservato una coppia, lasciata in copula la sera, nella stessa posizione fino a metà del giorno dopo. Lo stesso ♂ può regolarmente accoppiarsi con diverse ♀♀ anche se non sempre con risultati soddisfacenti; infatti ho osservato che alcune ♀♀ si comportano dopo la copula nel modo sopra descritto ma, dopo avere saggiato la corteccia ed avere trovato un punto adatto per l'ovideposizione immergendovi l'ovipositore, non depongono uova, oppure ne depongono ma queste, evidentemente non fecondate, non si schiudono. Parimenti interessante mi è sembrato il fatto che alcune ♀♀, dopo avere rifiutato l'accoppiamento con un ♂, a distanza di pochi minuti, accettano la fecondazione da parte di un altro. Le uova vengono deposte tanto ad elementi singoli a quanto a gruppi di 6-10 per un totale assai variabile da femmina a femmina (da un minimo di 10-15 ad un massimo di 40-50). La schiusa delle uova avviene generalmente dopo circa 15-20 giorni e le piccole larve, dopo avere perforato la sottile corteccia si internano immediatamente nel legno.

Ringraziamenti. Desidero ringraziare vivamente quanti ne hanno reso possibile o comunque facilitato la realizzazione ed in particolar modo: il dr. P. Schurmann di Klagenfurt (mio impareggiabile maestro) delle cui cognizioni ed esperienze personali mi sono ampiamente valso; il dr. G. Osella, del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, il quale, oltre ad aiutarmi nella stesura del lavoro, mi ha permesso di studiare il materiale del Museo stesso e mi ha fatto avere in studio il copioso materiale di *Isotomus speciosus* dei Musei di Trieste, Budapest e Vienna: i direttori di questi stessi Musei per avere concesso l'invio del materiale richiesto; agli amici A. Vigna-Taglianti, C. Leonardi, I. Bucciarelli, che mi hanno aiutato in questo lavoro con consigli e suggerimenti; il dr. A. Casale di Torino che ha realizzato le fotografie, gli amici I. Gudenzi (autore dei disegni), G. Bassetti e R. Mourglia per avermi concesso in studio il materiale delle loro collezioni. Un particolare ringraziamento all'amico carissimo E. Migliaccio di Roma che mi ha inviato abbondante materiale da lui raccolto in Grecia. Ringrazio infine gli amici K.v. Demelt di Klagenfurt e dr. ing. K. Hellrigl che hanno confermato la validità del taxon qui descritto.

Non posso terminare questo lavoro senza rivolgere un commosso pensiero al compianto prof. Carlo Sturani di Torino scomparso proprio nel momento in cui si accingeva a rendere noto le proprie esperienze (con la stesura della Fauna d'Italia) di pluriennali ricerche sulla biologia dei Longicorni.

BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

- ANGELOV P., 1967 - Contributo alla conoscenza dei *Cerambycidae* di Bulgaria (in bulgaro) - *Travaux scientifiques Ecole Normale Paissi Hilendarski*, (Plovdiv) - 5, fasc. I, Biol. pp. 113-128.
- FLEISCHER A., 1933 - Přehled bronku fauny Československé Republiky - *Acta Musei Moraviensis*, Brno, 28-29, 610 pp.
- FRANZ H., 1974 - Die Nordost Alpen in spiegel ihrer Landtierwelt. IV, *Coleoptera* 2, *Universitätsverlag Wagner*, Innsbruck-München, 707 pp.
- HEISS E., 1971 - Nachtrag zur Käferfauna Nordtirols - *Alpin biologische Studien Herausgeber Universität Innsbruck*, Innsbruck, 178 pp.
- HORION A., 1974 - Faunistik der Mitteleurop. Käfer. Band XII (*Cerambycidae*) - Überlingen-Bodensee, 228 pp.
- MÜLLER G., 1949-53 - I Coleotteri della Venezia Giulia. 2 (*Phytophaga*) - Trieste, 685 pp.
- NOVAK P., 1952 - Kornjasi éadranskog Primorja (*Coleoptera*) - *Jugoslavienska Akademija znanosti inmjtuosti*, 521 pp.
- PANIN & SAVULESCU, 1961 - Fauna republici populare romine. Vol. X: *Coleoptera Cerambycidae* - *Editura Academici republici populare romine*, Bucarest, 523 pp.
- PIC M., 1900 - *Mat. Longic.*, p. 64.
- PLANET L.M., 1924 - Histoire naturelle des Longicornes de France - *Enc. entom.*, Paris, 2, 372 pp.
- PORTA A., 1934 - Fauna Coleopterorum Italica, 4 (*Phytophaga*) - Piacenza, pp. 165-342.
- REITTER E., 1912 - Fauna Germanica. Die Käfer, 4 - Stuttgart, 236 pp.
- WORNDE A., 1950 - Die Käfer von Nord Tirol - *Universitätsverlag Wagner*, Innsbruck, 388 pp.
- ZANGHERI P., 1966 - Flora e vegetazione del medio e alto Appennino romagnolo. *Romagna Fito-geografica*, Forlì, 5, 450 pp.
- ZANGHERI P., 1969 - Repertorio sistematico e topografico della Flora e Fauna vivente e fossile della Romagna - *Mus. civ. St. nat. Verona, Mem. f. s. n. I*, 4, pp. 1415-1427.

RIASSUNTO

L'autore descrive una n. sp. di *Isotomus* di Romagna (Italia): *I. barbarae* n. sp., confrontandola con *I. speciosus* SCHN. e la sua "v." *ganglbaueri* PIC. Dopo avere esaminato la variabilità di *I. speciosus* ed avere discusso la posizione sistematica della "v." *ganglbaueri* mette in evidenza come tre popolazioni si siano differenziate pur mantenendo alcuni innegabili caratteri comuni: una forma dell'Europa centrale e dei Balcani settentrionali, una della Grecia ed una dell'Adriatico settentrionale. Quest'ultima richiede tuttavia una conferma per l'esiguo numero di esemplari esaminati. Vengono dati infine alcuni cenni sulla ecologia, la fenologia e l'etologia della n. sp. di *Isotomus* di Romagna.

ABSTRACT

A new Isotomus of Italy: Isotomus barbarae n. sp. (II Contribution to the knowledge of Coleoptera Cerambycidae).

The author describes *Isotomus barbarae* n. sp. of Romagna (Italy). This new taxon is related to *I. speciosus* SCHN., but it is different for the sexual dimorphism (fig. 1), the absence of pronotal and infrahumeral spots, ecc. The ♂ have the habitus of "v." *ganglbaueri* PIC, but the inferior part is completely covered with a thick pubescence as the superior one; *Isotomus speciosus* "var." *ganglbaueri* has below the normal hairs of *speciosus* and a white band on the metaepisterna and a similar one on each abdominal segment are very evident. The author examines the variability of *speciosus* and the position of "v." *ganglbaueri*, pointing out, in the distributional area of *I. speciosus*, three probable populations: Central Europe-Balcans, Greece, Northern Adriatic see. He gives also some notes on ecology, phenology and ethology of the n. sp.

Indirizzo dell'A.: Via Lombardia 75, 47023 Cesena (Forlì).

CARLALBERTO RAVIZZA

NOTE SU *PROTONEMURA ELISABETHAE* RAV.,
CON DESCRIZIONE DELLA NINFA

(*Plecoptera Nemouridae*)

Descrizione della ninfa matura

La descrizione che segue è basata sull'esame di 26 ninfe mature raccolte nel *locus classicus* della specie: Emilia, Appennino piacentino, Ferriere, ruscello immissario del lago Moo, m 1.140-1.200 (1 ♂ e 8 ♀♀, 5.III.1976; 9 ♂♂ e 8 ♀♀, 24.III.1976). In quasi tutti questi esemplari i caratteri dell'adulto sono visibili attraverso la cuticola ninfale; ciò che consente l'esatta determinazione specifica.

Lunghezza del corpo: ♂♂ mm 7,5-8,8; ♀♀ mm 8,5-10. Corpo di colore bruno, mediocrementemente lucido.

Capo, inclusi gli occhi, della larghezza del pronoto o poco più stretto. Tracheobranchie lunghe, biancastre o bianco-grigiastre, un poco ingrossate nel terzo intermedio con una strozzatura apicale più accentuata nel paio mediale. La lunghezza delle tracheobranchie mediali è di circa una volta e due terzi superiore al diametro maggiore di un occhio visto lateralmente e, ripiegate all'indietro, superano il margine anteriore delle anche protoraciche (fig. 1).

Pronoto subtrapezoidale, munito ai margini di una corona di brevi setole. Pteroteche con venature concolori poco evidenti.

Tergiti e sterniti addominali separati da una membrana depigmentata nei segmenti I-IV, ridotta ad una sottile fessura nel segmento V. Setole dorsoaddominali pari dal III o IV al VI o VII urotergo, lunghe al più un terzo della parte pigmentata dei rispettivi urotergi (fig. 5). Il IX urosterno del ♂ prolungato posteriormente con un lobo subtriangolare (fig. 2). Paraprocti del ♂ più lunghi che larghi, quelli della ♀ tanto lunghi quanto larghi, assottigliati verso l'apice in entrambi i sessi (figg. 3-4). L'articolo VIII o IX dei cerci tanto lungo quanto largo.

Affinità

Le caratteristiche morfologiche della ninfa confermano la stretta affinità, già rilevata negli adulti, tra *P. elisabethae* e le specie del gruppo « *nimborum* ». *P. elisabethae* si differenzia da *P. nimborum* (RIS) per la presenza delle setole dorsoaddominali pari e per le tracheobranchie aventi un diametro mediamente maggiore, mentre non si notano dissomiglianze apprezzabili nella forma e nelle dimensioni dei paraprocti; differisce inoltre da *P. vercingetorix* AUBERT, per la presenza delle setole dorsoaddominali pari e per i paraprocti assottigliati verso l'apice. Le ninfe delle conviventi *P. praecox* (MORTON) e *P. caprai* (AUBERT) si distinguono agevolmente da quelle di *P. elisabethae*, la prima principalmente per la conformazione dei paraprocti piccoli e brevi, la seconda, sia per i paraprocti arrotondati all'apice, sia per le tracheobranchie corte, tubolari e prive di strozzature.

Distribuzione della specie

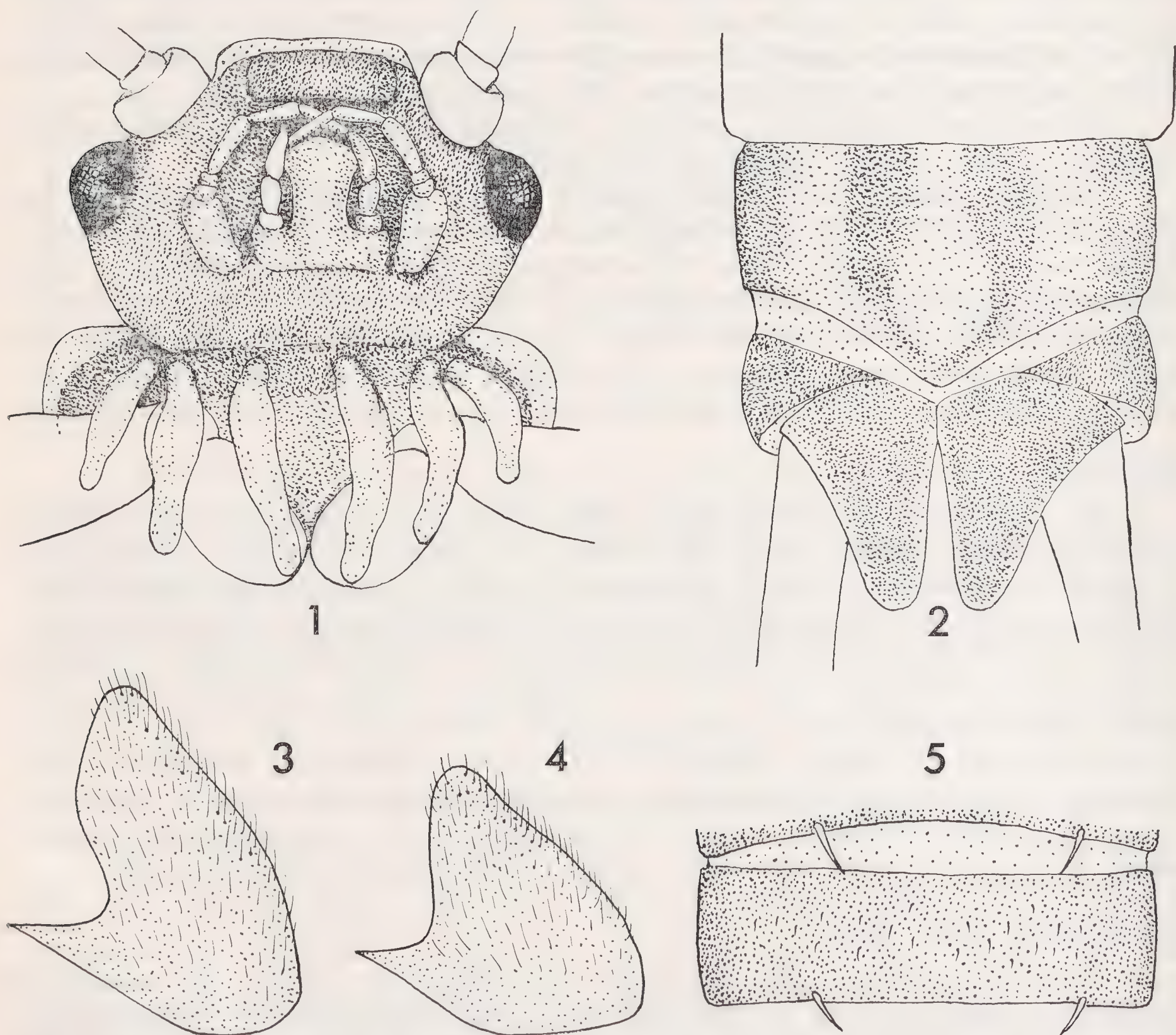
Oltre che nell'alta valle del Nure nei dintorni di Ferriere, ho trovato *P. elisabethae* nelle seguenti località dell'Appennino settentrionale: Casalstaffora, rio Vesera, m 1.050, 4 exuvie (2 ♂♂ e 2 ♀♀), 12.IV.1973. Bedonia, torrente Lecca, m 1.450-1.480, 14 ♂♂ e 4 ♀♀, 10.IV.1976; 1 ♂ e 1 ♀, 1.V.1976. Bedonia, torrente Anzola, m 1.500, 1 ♂ e 2 ♀♀, 10.IV.1976. Corniglio frazione Bosco, torrente Parma di Lago Santo, m 1.000, 1 ♂, 10.IV.1976. Corniglio frazione Lagdei,

torrente Parma di Lago Santo, m 1.250, 15 ♂♂ e 14 ♀♀, 2 ninfe ♂♂ ed alcune exuvie, 10.IV.1976; 1 ♀, 21.V.1976; 2 ♀♀, 9.VI.1976.

È probabile che la specie occupi un areale più vasto di quello finora appurato, includente anche la porzione meridionale dell'Appennino emiliano. *P. elisabethae* è la vicariante geografica nell'Appennino settentrionale dell'affine *P. nimborum* (Ris), specie quest'ultima a distribuzione medioeuropea-montana, che nella regione italiana popola i corsi d'acqua del versante meridionale della catena alpina spingendosi fino alle Alpi Liguri.

Note ecologiche

Nel ruscello immissario del lago Moo, ho avuto modo di accertare che le ninfe mature di *P. elisabethae* erano concentrate nei tratti più scoscesi nei quali l'acqua scende vorticosamente in un alveo incassato di pochi decimetri di larghezza, dove le brecce grossolane del substrato presentano una copertura di Aptofite (vegetali acquatici aderenti ad un substrato solido) rappresentate da due muschi: *Leptodictyon riparium* (HEDW.) WARNST. predominante e *Drepanocladus intermedius* (LINDB.) WARNST. con copertura più bassa.



Figg. 1-5: *Protonemura elisabethae* RAV., ninfa matura. 1: capo e tracheobranchie in visione ventrale; 2: estremità dell'addome del ♂, visto ventralmente; 3: paraprocto del ♂ in visione ventro-laterale; 4: paraprocto della ♀ in visione ventro-laterale; 5: V e VI urotergo con le setole dorso-addominali pari.

Le mute immaginali non avvengono fintantoché la temperatura dell'acqua non sale al di sopra di 4 °C neppure nelle ore centrali del dì. In tutti i corsi di acqua popolati da questa specie, ho trovato il maggior numero di adulti quando la temperatura dell'acqua dei ruscelli raggiungeva i 5 °C.

I reperti del 1976 hanno confermato il carattere di specie a sfarfallamento invernale attribuito a *P. elisabethae*. Le mute immaginali avvengono prevalentemente in marzo ed in aprile, quando le sponde dei corsi d'acqua tra 1.000 e 1.500 metri di quota, sono ancora abbondantemente innevate. Come precedentemente notato nel *locus classicus* (RAVIZZA 1976), anche nelle altre località popolate da questo taxon, gli adulti non sono mai stati osservati in attività sulla neve, bensì sugli arbusti e sui rami più vicino all'acqua, oppure, come a Bosco ed a Lagdei, anche tra le brecce del greto del torrente Parma. Questo comportamento delle immagini di *P. elisabethae* differisce da quello di *P. nimborum* che nelle Alpi si trova prevalentemente sulla neve e sui ciottoli dei greti e più raramente sulla vegetazione delle sponde.

BIBLIOGRAFIA

- AUBERT J., 1959 Plecoptera - Insecta Helvetica Fauna I, Soc. ent. Suisse, Lausanne, pp. 1-140, 456 figg.
- AUBERT J., 1963 - Deux *Protonemura* nouvelles de France et d'Espagne - Mitt. schweiz. ent. Ges., Lausanne, 36, pp. 123-126, 13 figg.
- HYNES H.B.N., 1941 - The taxonomy and ecology of the nymphs of British Plecoptera, with notes on the adults and eggs - Trans. roy. ent. Soc., London, 91, pp. 459-557, 24 figg.
- KUEHTREIBER J., 1934 - Die Plecopterenfauna Nordtirols - Ber. naturw.-med. Ver., Innsbruck, 43-44, pp. VIII+219, 127 figg., 6 tav.
- RAUSER J., 1956 - Zur Kenntnis der tschechoslowakischen *Protonemura*-Larven - Prace Acta Acad. Sci. Csl., Brno, 28, pp. 449-498, 70 figg., 2 carte.
- RAVIZZA C., 1976 - Una nuova specie di *Nemouridae* dell'Appennino settentrionale - Fragm. ent., Roma, 22, pp. 127-132, 6 figg.

RIASSUNTO

Viene descritta la ninfa matura di *Protonemura elisabethae* RAV., specie endemica dell'Appennino settentrionale, trovata in alcune località emiliane tra m 1.000 e m 1.500 s.l.m. La nota si conclude con alcune notizie eto-ecologiche sulle ninfe e gli adulti di questa specie.

ABSTRACT

Notes on Protonemura elisabethae RAV., with description of the full-grown nymph (Plecoptera Nemouridae).

The full-grown nymph of *Protonemura elisabethae* RAV. is characterized by the general colour dark brown; tracheal gills long, with the outer ones on each side shorter than the inner ones (Fig. 1); the hind margin of the 9th abdominal sternum of the male as drawn in Fig. 2; paraprocts thinner at the tip in both sexes (Figg. 3 ♂ and 4 ♀). The nymph of this species is very similar to that of *P. nimborum* (RIS), from which it differs by the presence on 3 or 4 to 6 or 7 abdomen terga of a dorso-lateral bristle on each side, which is long, at the most, one third of the pigmented portion of the respective tergum (Fig. 5).

The author records some new brooks over m 1,000 on sea level in Emilian Apennine, where specimens of this species were found.

In the *locus classicus* of *P. elisabethae*, the full-grown nymphs were concentrated in the stretches of the brooklet, in which the flow was impetuous, and on the stones of the substratum where there were the mosses: *Leptodictyon riparium* (HEDW.) WARNST, and *Drepanocladus intermedius* (LINDB.) WARNST.

In all running-water biotops inhabited by this species, the adults emerge late in winter, when water temperature increases to 5 °C during the day and the soil is covered by a cloak of snow. Adult of *P. elisabethae* were never found on the snow but only on the shrubs skirting the brooks, while in the Southern versant of the Alps the similar species *P. nimborum* (RIS) is usually on the snow during his adult life, especially on sunny days.

Indirizzo A.: Largo O. Murani 4, 20133 Milano.

CARLO BRIVIO

P.I.M.E. ENTOMOLOGICAL MUSEUM
(FORMERLY: MUSEO ENTOMOLOGICO DEL PONTIFICIO
ISTITUTO MISSIONI ESTERE)

General Information

1. *Present address*: P.I.M.E. Entomological Museum, c/o Maryglade Seminary, 17400 Quincy Avenue, Detroit, Michigan 48221 - U.S.A.

2. *Curator* (Director): Rev. Prof. Carlo Brivio

3. *Historical sketch*

Founded in 1951 by Rev. Carlo Brivio. *Original name*: Museo Entomologico del Pontificio Istituto Missioni Estere. *Location*: Via Monte Rosa 81, Milano, Italy. In 1954 the Museum moved to Via Lecco 73, Monza (Milano), Italy.

In 1961, Fr. Brivio was transferred to the United States as teacher of Biology at Maryglade College, Memphis, Michigan 48041, where he began a new collection under the name of P.I.M.E. Entomological Museum. Officially, Fr. Brivio remained still Director of the Museo Entomologico of Monza; Fr. Carlo Chatel was appointed Assistant Director for the Italian Section.

In 1968 the Italian section (that is, all the holdings of the Museo Entomologico del Pontificio Istituto Missioni Estere of Monza) were donated to the Museo Civico di Storia Naturale of Milano, Italy (cf. CONCI 1968).

In 1974 the Museum was transferred from Memphis, Michigan, to its present location in Detroit, Michigan.

4. *Collection Holdings*

(1) Museo Entomologico del Pontificio Istituto Missioni Estere, Monza, Italy: 57,000 specimens, mostly Coleoptera. As said, this collection was donated to the Museum of Milan in 1968.

(2) P.I.M.E. Entomological Museum:
in 1962: 1,060 specimens
in 1976: 170,000 specimens, mostly Coleoptera

5. *Housing units*: Cornell drawers: 160; Others: 200.

6. *Staff*: Rev. Carlo Brivio

7. *Loans* to outside specialists. Presently (Jan. 1976) in loan to specialists: 3,000 specimens

Policies regarding loans (types and otherwise): to recognized specialists.

8. *Category*: Institutional (although privately owned by Fr. Brivio). Other specific information in the following pages.

List of Types and/or Paratypes of the P.I.M.E. Entomological Museum

Dytiscidae

Copelatus brivioi Rocchi, 1976: 177

Type: Bengla-Desh (East Pakistan), Dinjapur, XI-1970, Barbé leg.

Allotype: idem, IX-X-1969, idem.

Paratype: idem, XI-1970, idem (1).

Staphylinidae

Stenus (Nestus) brivioi Puthz, 1972: 12

Holotype. Michigan, Macomb County, E. of Memphis, 11-III-1964, Brivio leg.

Scarabaeidae

Phaeocroides mapellii Petrovitz, 1972: 167

Holotype: East Pakistan, Dinjapur Dt., Dhanjuri, V-1963, Mapelli leg.

Paratypes: same locality and date (6).

Ochodaeus barbei Petrovitz, 1972: 168

Holotype: East Pakistan, Dinajpur, X-1970, Barbé leg.

Allotype: idem

Paratype: idem (1).

Trochalus guineensis Frey, 1973: 244

Holotype: Portuguese Guinea, Bafatà, III-1953, Benassi leg.

Paratypes: Port Guinea, Bafatà, III-1953, VII-1953, Benassi leg. (2); Bubaque, VI-1957, VII-1960, XII-1958, Benassi leg. (3); Suzana, VIII-1958, Andreoletti leg. (1).

Onthophagus brivioi Frey, 1973: 101

Holotype: East Pakistan, Dinajpur Dt., Dhanjuri, VI-1963, Mapelli leg.

Onthophagus volucer Balt.

Allotype (see: FREY 1973: 102): East Pakistan, Dinajpur, V-1970, Barbé leg.

Onthophagus dhanjuricus Frey, 1973: 102

Holotype: East Pakistan, Dinajpur Dt., Dhanjuri, VI-1963, Mapelli leg.

Onthophagus amyntas ssp. *aspadanaensis* Petrovitz (*)

Paratypes: Iran, Dasht-arjan, w. Shiraz, Petrovitz leg. (2)

Onthophagus mostafa-tsairii Petrovitz (*)

Paratypes: Iran, Dasht-arjan w. Shiraz, Petrovitz leg. (4)

Octoclinius fragilis Petrovitz (*)

Paratypes: South Iran, Bandar-abass, Petrovitz leg. (3)

Phalangochaeta amazonica Petrovitz, 1961: 148

Paratype: Amazonas, Manaus, XII-1954, Cappelletto leg.

Ataenius parallelus Petrovitz, 1961: 148

Paratype: Amazonas, Nhumundé, 1959, Cappelletto leg.

(*) Petrovitz donated these paratypes; I do not have further data about the publication of the description of these species.

Ataenius bordoni Petrovitz 1972: 166
Holotype: Venezuela, Edo. Aragua, Cagua, 28-IX-1960 Bordon leg.
Paratypes: same locality, 28-IX-1960, 28-VI-1961 Bordon leg. (7).

Rhyssemus nitidus Petrovitz 1972: 165
Holotype: East Pakistan, Dinajpur, VIII-1969, Barbé leg.
Allotype: idem
Paratypes: same place, VIII-1969, X-1970, XI-1970 Barbé leg. (38).

Anthicidae

Cyclodinus brivioi Bucciarelli, 1962: 115
Paratype: Italy, Sardegna, Cagliari, VI-1954 Ceresa leg. (1).

Anthicus donedai Bonadona, 1977
Holotype: Michigan, E. S. George Reserve, Comté de Livingstone, 6-X-1962, Brivio leg.
Allotype: idem
Paratypes: idem (3); Michigan, Huron River, Arn Arbor, Comté de Wash-tenaw, Brivio leg. (3)

Anthicus caroli Bonadona, 1977
Holotypus ♀: Bangla Desh, Dinajpur, VII-1970, Barbé leg.

Sapintus barbei Bonadona, 1977
Holotype: Bangla Desh, Dinajpur, VII-1969, Barbé leg.
Allotype: idem

P.I.M.E. Entomological Museum - *Coleoptera*: prepared specimens
(as of January 1974)

	Italy	U.S.A.	Venezuela & Brasil	Bangladesh, India & Burma	Guinea Bissau	Totals
Carabidae	2,601	5,263	1,531	7,130	153	16,678
Cicindelidae	18	183		417	16	634
Haliplidae	209	330		345		884
Dytiscidae	1,170	1,022	76	6,296	115	8,679
Gyrinidae	188	304		645		1,137
Hydrophilidae	660	1,879	269	4,316	31	7,155
Staphylinidae	2,635	4,466	1,371	1,648		10,120
Pselaphidae	107	41	97	23		268
Scarabaeidae	880	1,345	710	6,149	568	9,652
Heteroceridae	87	600	14	2,448	2	3,151
Buprestidae	212	487	8	280		987
Elateridae	273	701	483	2,476	53	3,986
Coccinellidae	1,811	1,989	22	1,170	168	5,160
Tenebrionidae	108	570	147	3,666	622	5,113
Anthicidae	80	177	55	168		480
Cerambycidae	434	574	45	112	29	1,194
Chrysomelidae	8,193	18,277	1,224	6,675	1,269	35,638
Curculionidae	3,061	4,701	129	1,942	113	9,946
Other Families	3,700	7,500	1,200	3,000	700	16,100
Totals	26,427	50,409	7,381	48,906	3,839	136,962

Lepidoptera: U.S.A.: 1,616
Hemiptera: U.S.A.: 1,509

Specimens of *Coleoptera* awaiting preparation: about 20,000

*Coccinellidae**Hyperaspis brivionis* Fürsch, 1960: 1293*Paratype*: Portuguese Guinea, Suzana, 1957, Andreoletti leg. (1)*Hyperaspis guineensis* Fürsch, 1960: 1292*Paratype*: Portuguese Guinea, Suzana, VIII-1958, Andreoletti leg. (1)*Tenebrionidae**Caedius barbei* Ardoin, 1975: 40*Holotype*: East Pakistan, Dinajpur, X-1970, Barbé leg.*Allotype*: idem*Paratypes*: same locality, IX-X-1969, X-1970, Barbé leg. (95).*Chrysomelidae**Cornulactica brivioi* Scherer, 1960: 203*Holotype*: Amazonas, Manaus, XI-1954, Cappelletto leg.*Paratype*: idem (1).

PUBLICATIONS

ABOUT THE INSECTS OF THE P.I.M.E. ENTOMOLOGICAL MUSEUM

ARDOIN P., 1960 - Trois nouveaux Tenebrionides de Guinée Portugaise. *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 90: 55-59.ARDOIN P., 1975 - Une nouvelle espèce de *Caedius* du Bengla-Desh. *Id.*, 107: 40-42.BIELAWSKI R. & FÜRSCHE H., 1960 - Zwei neue Coccinelliden aus Burma. *Mitt. münch. entom. Gesellschaft*, München, 50: 68-71.BONADONA P., 1977 - Coléoptères Anthicidae du P.I.M.E. Entomological Muséum de Detroit. *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 109 (in stampa).BRIVIO C., 1953a - La Raccolta Entomologica del Pontificio Istituto delle Missioni Estere di Milano. *Natura*, Milano, 44: 51-53.BRIVIO C., 1953b - Studi sui Necrophorini (Coleoptera, Silphidae). I. Il *Necrophorus germanicus* L. in Lombardia. *Natura*, Milano, 44: 85-88.BRIVIO C., 1957 - Contributo alla conoscenza della Fauna coleotterologica della Guinea Portoghese. I. *Carabidae*. *Atti Soc. it. Sc. nat. e Museo civ. St. nat. Milano*, Milano, 96: 37-50.BRIVIO C., 1958a - Sull'accertata presenza in Italia di *Phyllodecta vulgatissima* (L.) Suffr. e dati sulla morfologia addominale delle *Phyllodecta* italiane (Col. *Chrysomelidae*). *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 88: 38-44.BRIVIO C., 1958 b - Contributo alla conoscenza della fauna coleotterologica della Guinea Portoghese. II. *Cerambycidae*, *Chrysomelidae*, *Scarabaeidae*. *Id.*, 97: 112-119.BRIVIO C., 1959a - *Id.* III. *Dytiscidae*, *Tenebrionidae*, *Curculionidae*, *Trogidae*. *Id.* 98: 372-378.BRIVIO C., 1959b - Sulla Coleotterofauna di un torrente dell'alta pianura lombarda. *Mem. Soc. ent. it.*, Genova, 38: 55-72.BRIVIO C., 1960 - Contributo alla conoscenza della fauna coleotterologica della Guinea Portoghese. IV. *Chrysomelidae*, *Curculionidae*, *Scarabaeidae*. *Atti Soc. it. Sci. nat. e Museo civ. St. nat. Milano*, Milano, 99: 265-275.BRIVIO C., 1970 - La Coleotterofauna del lago di Sartirana Briantea (Brianza Orientale, Lombardia) *Mem. Soc. ent. it.*, Genova, 49: 103-152.BRIVIO C., 1978 - L'apparato genitale femminile di alcune specie di *Galerucella* Crotch e generi vicini (Coleoptera *Chrysomelidae*: *Galerucinae*). *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 110 (in stampa).BUCCIARELLI I., 1962 - Gli Anticidi del Museo Entomologico del Pontificio Istituto Missioni Estere di Monza (V Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Anticidi). *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 92: 114-120.

- CONCI C., 1968 - La Sezione italiana della Raccolta Entomologica di P. C. Brivio, già del Pontificio Istituto Missioni Estere di Milano (Pime Entomological Museum, Italian Section), donata al Museo Civico di Storia Naturale di Milano. *Natura*, Milano, 59: 197-204.
- FREY G., 1973a - Beschreibung zweier neuer *Onthophagus*-Arten und des Allotypus zu *O. volucer* aus Bagla Desh (Col. Scarab). *Ent. Arb. Mus. Frey*, Tutzing, 24: 101-103.
- FREY G., 1973b - Neue afrikanische und indische *Sericinae* (Col., Scarab., Melolonthidae). *Id.* 24: 244-248.
- FREY G., 1973c - Neue orientalische Melolonthiden (Col., Scarab.). *Id.* 24: 232-239.
- FÜRSCH H., 1960 - Neue *Coccinellidae* aus Guinea portuguesa. *Bull. I.F.A.N.*, 22, ser. A, pp. 1292-1297.
- FÜRSCH H., 1961a - Coccinellidenausbeute aus Portugiesisch Guinea aus dem Museo Entomologico del Pontificio Istituto Missioni Estere. *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 91: 27-29.
- FÜRSCH H., 1961b - Revision der afrikanischen Arten um *Exochomus flavipes* Thunb. Col. Cocc. - *Ent. Arb. Museum Frey*, Tutzing, 12: 68-92.
- LUNA DE CARVALHO E., 1958 - Contribution à l'étude de la Faune coléopterologique de la Guinée Portugaise. *Carabidae Paussinae. Atti Soc. it. Sc. nat. e Museo civ. St. nat. Milano*, Milano, 97: 120-126.
- MANDL K., 1956 - Neun neue Cicindelidenformen aus tropischen Ländern. *Ent. Arb. Museum Frey*, Tutzing, 7: 378-397.
- PETROVITZ R., 1961 - Neue und bemerkenswerte *Aphodiinae* aus dem Museo Entomologico del Pontificio Istituto Missioni Estere, Monza (Coleoptera). *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 91: 144-149.
- PETROVITZ R., 1972 - Neue Laparostikte Scarabaeiden aus der orientalischen und neotropischen Region. *Mem. Soc. ent. it.*, Genova, 51: 161-168.
- ROCCHI S., 1976 - Ditiscidi del Bengla-Desh con descrizione di *Copelatus brivioi* n. sp. (Coleoptera Dytiscidae) - *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 108: 177-180.
- SCHERER G., 1960 - Beitrag zur Kenntnis der Alticidenfauna Brasiliens. *Ent. Arb. Museum Frey*, Tutzing, 11: 180-272.
- PUTHZ V., 1972 - Some *Stenus* Latr. from Michigan (Coleoptera: Staphylinidae) 107th Contribution to the knowledge of *Steninae*. *The Great Lakes Entomologist*, 5: 11-16.

In preparation :

- BRIVIO - Male and female genitalia in *Donacia fulgens* and *D. subtilis* (Coleoptera, Chrysomelidae, Donacinae).
- CHARPENTIER - New *Heteroceridae* (from Oriental Region).

RIASSUNTO

Il "P.I.M.E. Entomological Museum" (già: Museo Entomologico del Pontificio Istituto Missioni Estere).

Si danno notizie schematiche sul Museo Entomologico del P.I.M.E., di Detroit (U.S.A.), fondato nel 1951 e diretto dal Rev. Prof. C. Brivio, comprendente nel 1976 n. 176.000 es., soprattutto Coleotteri. Si riporta la lista dei Tipi e/o Paratipi, uno schema della consistenza e la lista delle pubblicazioni che lo riguardano.

Nel 1968 la Sezione Italiana del Museo, con 57.000 es., fu donata al Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

ABSTRACT

The Author gives some information about the P.I.M.E. Entomological Museum, Detroit, U.S.A., established in 1951 by Rev. Prof. Carlo Brivio. In 1976 the collections included about 170.000 specimens, mostly Coleoptera. A list of Types and/or Paratypes, a table of the holding and a list of the publications concerning the Museum is given.

In 1968 the Italian Section of the Museum (57.000 specimens) was donated to the Museo Civico di Storia Naturale of Milan.

JERZY WISNIEWSKI

OCCURRENCE OF FUNGUS *Aegeritella superficialis* BAL. & WIS., 1974, on *FORMICA LUGUBRIS* ZETT. IN ITALIAN ALPS

Fungus *Aegeritella superficialis* (Hyphomycetales, Blastosporae) was described by BALAZY & WISNIEWSKI (1974). It forms semispherical growths of circular shape with uneven edges, distinctly separated from the cuticle surface

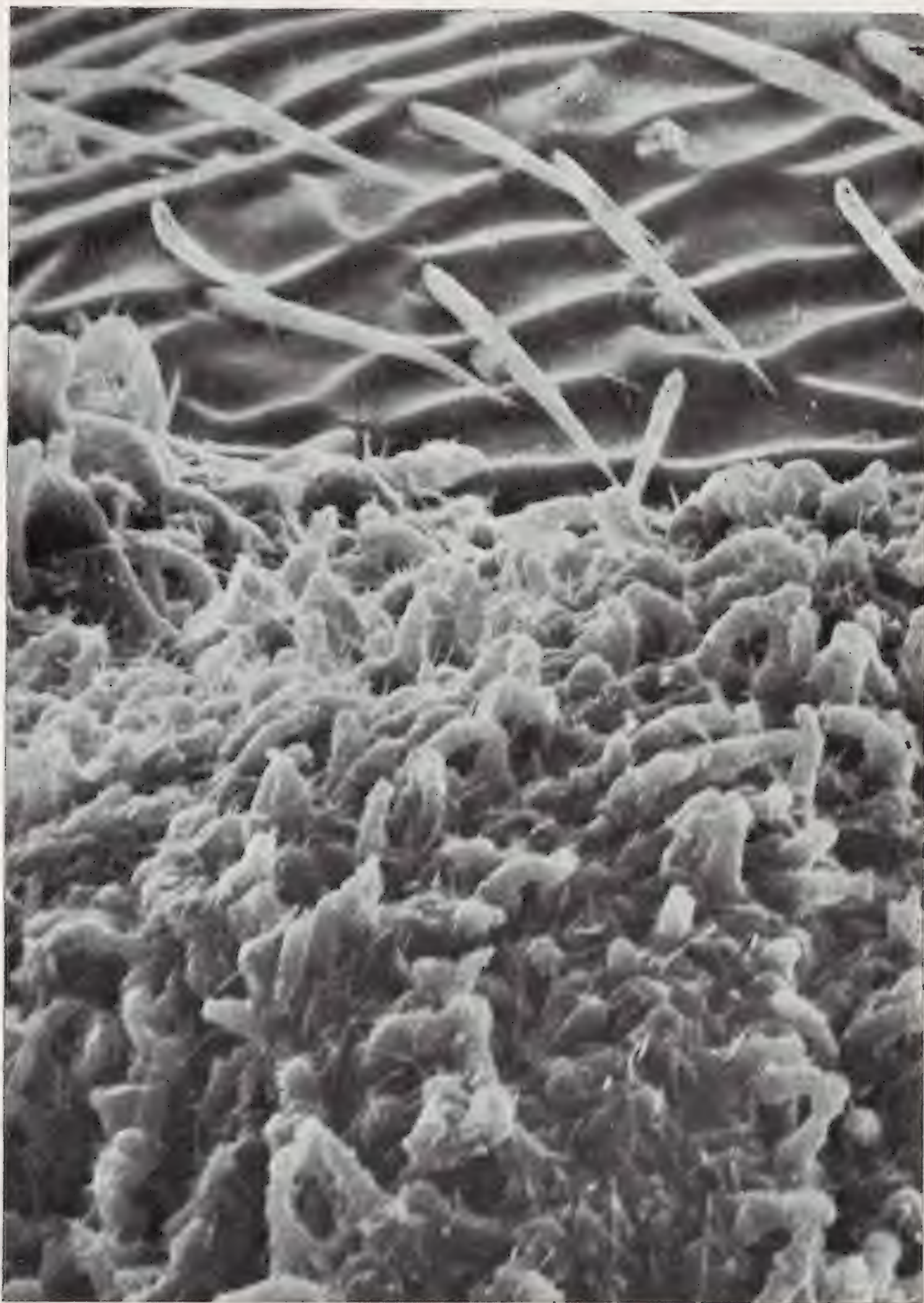


Fig. 1: Scanning microscope photography of fungus *Aegeritella superficialis* BAL. & WIS. on ant worker of *Formica* L. genus.

(Fig. 1). The colour is dull light brown to brown-black, dimensions are from 50 to about 400 μm in diameter and 30 to 200 μm in thickness. The mycelium was not observed to damage the chitine layer of the ant nor the hyphae to penetrate through the cuticle. Up to date this fungus was found on the following ants of *Formica* L. genus: *F. rufa* L., *F. polycтена* FORST., *F. pratensis* RETZ., *F. truncorum* FABR. and *F. fusca* LATR. in 20 sites in western and south-western Poland. In these areas *Aegeritella superficialis* BAL. & WIS. occurred in about 10% of the investigated anthills. Sometimes there were up to 100 growths on one specimen. Undoubtedly, in the case of strong invasion, the pseudosclerotial sporodochia inhibit the activity of the host.

This fungus was found on May 12, 1974 on *Formica lugubris* ZETT. workers whose anthill was situated at the height of 1200-1300 m above sea level, in a forest stand composed mostly of *Abies alba* MILL. and *Picea excelsa* LK. in Province Bergamo, district Azzone, locality Giovetto Basso.

In the sample taken, including 319 workers, this fungus was present on 23 specimens i.e. on about 7% of individuals tested. Pseudosclerotial structures were found mostly on femur and tibia and on the trunk. Sporadically they also occurred on the first tergites of gaster, in two cases on the second segments, and in a specimen on the vertex too. The number of growths on a host was much differentiated, fluctuating from 1 to 15, mostly 5.

I would like to thank Prof. Dr. Mario Pavan from the Institute of Entomology of the University in Pavia for making it possible for me to visit the area of natural populations of ants of *Formica rufa* - Group in the Italian Alps.

REFERENCE

- BALAZY S. & WISNIEWSKI J., 1974 - *Aegeritella superficialis* gen. et sp. nov. - epifityczny grzyb na mrówkach z rodzaju *Formica* L. - *Pr. Kom. Nauk Roln. i Kom. Nauk Lesn. PTPN Poznan*, 38, pp. 3-15.

ABSTRACT

The author reports a new site and a new host of the fungus *Aegeritella superficialis*. The pseudosclerotial sporodochia were found on *Formica lugubris* ZETT. workers whose anthill was situated 1200-1300 m above sea level in a spruce-fir stand in the environs of Bergamo.

RIASSUNTO

Reperimento del Fungo Aegeritella superficialis BAL. & WIS., 1974, su *Formica lugubris* ZETT. sulle Alpi italiane.

L'autore cita una nuova località e un nuovo ospite per il fungo *Aegeritella superficialis*. Gli sporodochi pseudoscleroziali sono stati trovati su operaie di *Formica lugubris* ZETT., il cui nido era situato a circa 1200-1300 m sul livello del mare in un bosco di abete rosso presso Bergamo.

Address of the Author: Institute of Forest Protection, Academy of Agriculture, Poznan - Poland.

GIUSEPPE OSELLA

Museo Civico di Storia Naturale di Verona

NEUMATORA VITI N. SP. DI TORNEUMATINO DI TUNISIA

(XVIII Contributo alla conoscenza della curculionidofauna endogea)

Il sig. S. Vit, collaboratore del Museo di Ginevra, in occasione di un suo breve soggiorno in territorio tunisino durante il capodanno 1976, ha compiuto alcune ricerche faunistiche con il vaglio. Il materiale radunato, modesto per quantità, s'è rivelato invece di notevole interesse scientifico. Tra i curculionidi egli ha raccolto, infatti, 1 ♂ di *Neumatora* Norm. in perfette condizioni nonché resti di alcuni altri che sono risultati appartenere ad una nuova entità che qui descrivo con il nome di:

Neumatora viti n. sp. (figg. 4-6)

Loc. tip.: Djerba

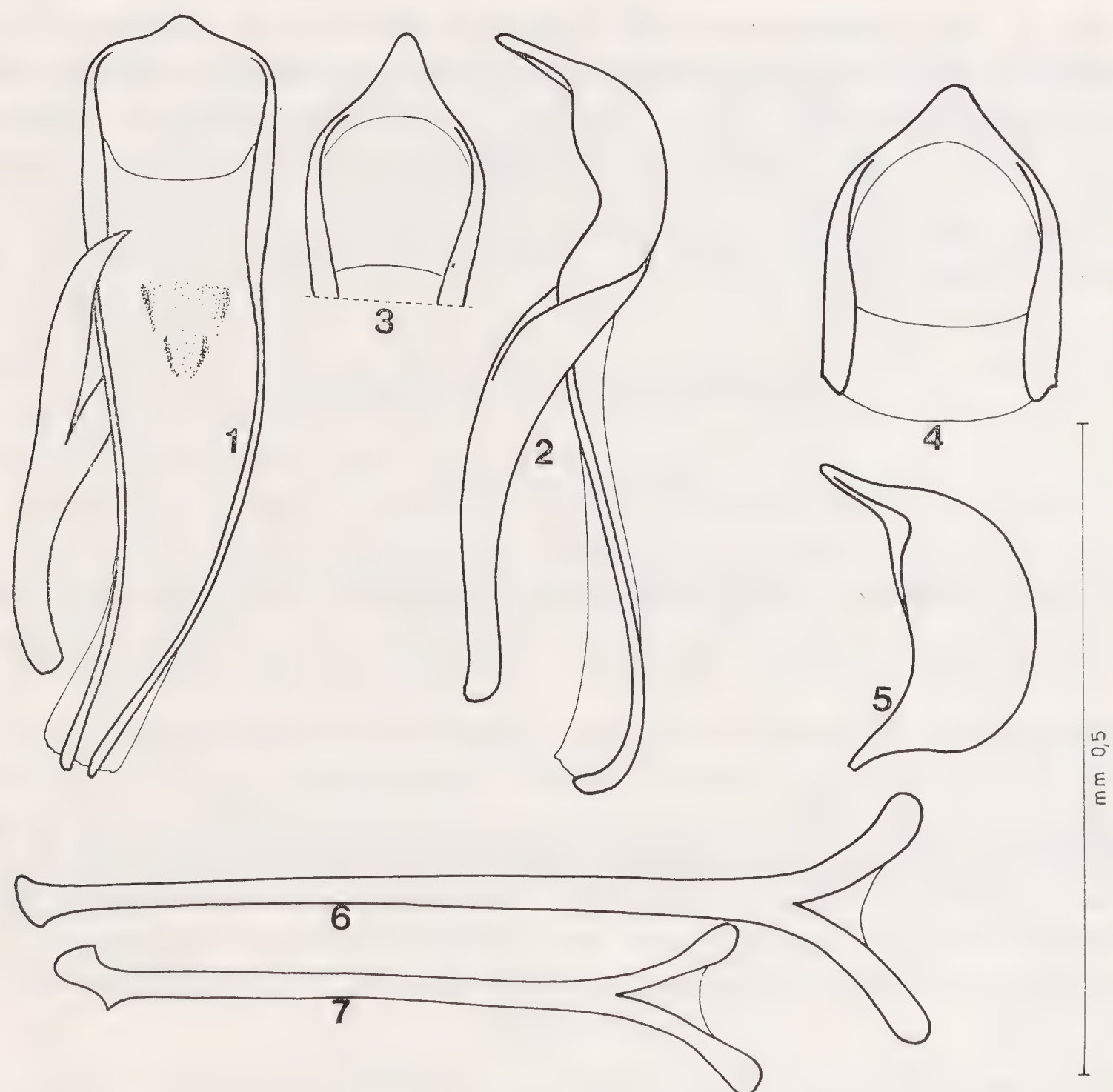
Materiale esaminato. 1 ♂ (holotypus) in perfette condizioni ed i resti più o meno incompleti di 5 altri (♂♂, ♀♀) così etichettati « 1.I.1976, S. Vit / pied d'olivier / Hount Souk / Djerba, Tunisie ». *Holotypus* in collezione S. Vit.

Diagnosi. Una *Neumatora* che, per le sue piccole dimensioni, per la relativa brevità del rostro, per il pronoto quasi impunteggiato, può essere avvicinata a *scillae* Norm.; se ne differenzia per le scrobe più profonde, per le strie delle elitre meno confusamente punteggiate con interstrie più larghe, per le protibie (almeno nel ♂) con un dentino ottuso nel 1/3 basale, per l'addome più largo con fossetta basale pure più larga e per le coxe metatoraciche più largamente separate (sempre comparativamente a *scillae*) e per la diversa conformazione dell'edeago (cfr. figg. 1-7).

Misure dell'Holotypus. Lunghezza complessiva del corpo: con il rostro mm 2,42; elitre più pronoto mm 1,90. Pronoto: lunghezza lungo la linea mediana mm 0,46; larghezza massima mm 0,37. Elitre: lunghezza lungo la sutura mm 1,50; larghezza massima mm 0,75. Antenne: scapo mm 0,21; funicolo mm 0,25; clava mm 0,12.

Descrizione dell'Holotypus. Ferrugineo, allungato, appiattito, completamente privo di setole, anoftalmo. Rostro molto debolmente ristretto all'apice e molto più corto del pronoto, debolmente squamulato ai lati e punteggiato all'apice. Scrobe profonde (più che in *scillae*); antenne brevi con scapo ingrossato all'apice che, all'indietro, raggiunge il capo; funicolo pure breve, compatto, con 1° articolo allungato, conico, 2° cilindrico, leggermente più lungo che largo, restanti trasversi; clava rossiccia (ma più chiara delle antenne), leggermente più larga del funicolo. Capo conico, senza traccia d'occhi, separato dal rostro da una leggerissima strozzatura. Pronoto più lungo che largo, ristretto in avanti ed all'indietro

a partire da metà con angoli arrotondati alla base, a disco leggermente convesso, reticolato, privo di setole. Scutello assente. Eltre allungate, appiattite, a lati subparalleli, circa due volte e mezza più lunghe che larghe, leggermente convesse sul disco e ad angoli omerali più avanzati rispetto alla parte mediana, con i punti delle strie superficiali ma sufficientemente netti; interstrie più larghe delle strie. Nella parte posteriore ed ai lati sono visibili microscopiche setoline. Zampe gracili, appiattite, femori claviformi, pro e mesotibie con dentino ottuso nel



Figg. 1-7 - *Neumatora scillae* NORM., Sousse, syntypus: edeago in visione frontale (1), laterale (2) con dettaglio dell'apice (3) e spiculum gastrale (7). *Neumatora viti* n. sp., Djerba, paratypus: edeago in visione frontale (4), laterale (5) e con spiculum gastrale (6).

1/3 basale, tibie con un robusto uncino apicale esterno e setole apicali. Tarsi stretti, cilindrici, leggermente più lunghi che larghi, 3° articolo non dilatato, onichio molto lungo, unghie sottili. Prosterno variolato, coxe anteriori emisferiche, nettamente separate, coxe mediane pur'esse emisferiche, separate da uno spazio superiore al diametro di una coxa, coxe posteriori quasi appiattite e distanziate di uno spazio quasi quattro volte maggiore di quello intercorrente tra le mediane. Segmenti addominali 1° e 2° larghi, reticolati, con una fossetta longitudinale. Edeago e spiculo gastrale: cfr. figg. 4-6.

Descrizione dei paratipi. In base allo scarso materiale a disposizione, ben poco si può dire sulla variabilità di questa specie. L'edeago dei paratipi è identico a quello dell'holotypus. Le ♀ sembrano differire soltanto per i segmenti addominali subpiani invece che incavati. Nulla posso dire invece sulla differente conformazione dei femori e del rostro nei due sessi (segnalata invece da NORMAND (l.c.) per *scillae* e *depressa*).

Note comparative. *N. viti* m. è facilmente distinguibile da *N. depressa* Norm. per gli stessi caratteri elencati dall'A. francese nella diagnosi di *N. scillae*; possiamo inoltre aggiungere la presenza di un dentino ottuso nel 1/3 basale delle protibie in *viti*, assente invece in *depressa*. Circa le differenze tra la n. sp. e *scillae*, cfr. la diagnosi sopra riportata.

Derivatio nominis. La n. sp. è dedicata al sig. S. Vit.

Note ecologiche. *Neumatora viti* m. è stata raccolta vagliando terriccio prelevato al piede di olivi. L'ambiente ed il periodo di cattura corrispondono bene alle osservazioni di NORMAND (1920) che, appunto, in Tunisia, rinveniva *N. scillae* e *N. depressa* d'inverno al piede di *Urginea maritima* (*N. scillae*) e di svariati alberi da frutto come olivi, fichi, ecc. (*N. depressa*) nei dintorni di Sousse e di Kairouan, in terreni sabbiosi.

Note sistematico-zoogeografiche sul genere Neumatora Normand

NORMAND (1920), nel diagnosticare il nuovo genere *Neumatora*, pur segnalando la sua grande somiglianza con *Torneuma* Woll. (sensu AA. antiquorum), lo collocava tra i Cossoninae soprattutto a motivo della totale assenza del canale rostrale. Egli osservava però che il n. gen. occupava un posto « absolument à part parmi les Cossoninae palearctiques ». SOLARI (1937) li considera invece dei Torneumatini e la sua opinione è accettata da tutti gli AA. successivi (ROUDIER, 1956; VOSS, 1956; GONZALES, 1966, 1971) con la sola esclusione di FOLWACZNY (1973) che li riconduce invece nuovamente ai Cossoninae. Personalmente condivido in pieno l'opinione di SOLARI (l.c.); circa invece l'appartenenza dei Torneumatini ai Notarinae (anziché ai Cryptorhynchinae) postulata da VOSS l.c., ritengo non del tutto convincenti le sue argomentazioni (esclusivamente morfologiche) per cui preferisco, al momento, attenermi ancora alla sistematica tradizionale.

Circa la distribuzione geografica, *Neumatora* Norm. sembra limitato alla Tunisia (soprattutto alla fascia costiera) ed all'isola di Lampedusa (MAGNANO & OSELLA, 1973). Sarebbe molto interessante controllare se gli exx. di Lampedusa appartengono veramente a *N. depressa* Norm. data la forte tendenza alla endemizzazione di questi insetti ipogei come dimostrato anche dalla scoperta di questa nuova specie.

Tabella dicotomica del genere Neumatora Normand, 1920

1. Dimensioni leggermente superiori (2,9-3,2 mm), corpo brillante, pronoto superficialmente punteggiato, rostro allungato, conico nel tratto compreso tra il capo e le scrobe. Tunisia, Lampedusa *depressa* NORMAND

- Dimensioni leggermente inferiori (mm 2,4-2,8) corpo poco brillante, pronoto reticolato, rostro più corto e largo, a lati subparalleli 2
2. Strie elitrali molto confuse, protibie, nel ♂, prive di dentino nel 1/3 basale, addome più stretto; edeago: cfr. figg. 1-3, 7. *scillae* NORMAND
- Strie elitrali leggere ma visibili, protibie, nel ♂, con un dente basale ottuso, addome più largo; edeago: cfr. figg. 4-6 *viti* n. sp.

BIBLIOGRAFIA

- FOLWACZNY BR., 1973 - Bestimmungstabelle der paläarktischen *Cossoninae* (Col. Curc.) ohne die nur in China und Japon vorkommenden Gattungen nebst Angaben zur Verbreitung - *Ent. Bl. Biol. Syst. Käfer*, 69 (2): 65-180.
- GONZALES M., 1966 - Lo *Pseudotorneuma* de las islas Baleares - *Public. Inst. Biol. apl.*, 41: 103-108.
- GONZALES M., 1971 - Nuevos datos sobre los *Torneumatini* ibéricos de las islas atlánticas - *Public. Inst. Biol. apl.*, 51: 5-15.
- NORMAND H., 1920 - Nouveaux coléoptères de la faune tunisienne - *Bull. Soc. entom. Fr.*, 88: 24-26.
- MAGNANO L. & OSELLA G., 1973 - La curculionidofauna delle isole circumsiciliane: alcune osservazioni zoogeografiche - *Lavori Soc. ital. Biogeografia* (n.s.), 3: 1-31.
- ROUDIER A., 1956 - Contribution à la systematique des *Torneumatini* (Col. Curc.) - *Bull. Soc. entom. Fr.*, 61: 132-134.
- SOLARI F., 1937 - Prodomo utile per la revisione dei *Torneumatini* (Col. Curc.) - *Boll. Soc. entom. ital.*, 68 (1-2): 37-49.
- VOSS E., 1956 - Bemerkungen zur Gattung *Neumatora* Norm. un zur Tribus *Torneumatini* - *Beitrag Entom.*, 6 (3-4): 294-295.

RIASSUNTO

Viene descritta e figurata *Neumatora viti* n. sp. dell'isola Djerba (Tunisia), affine a *N. scillae* Norm. Si dà una tabella di determinazione delle tre specie del genere attualmente note.

ABSTRACT

Neumatora viti n. sp. of *Torneumatine* from *Tunisie*.

From the island of Djerba (Tunisia) the new species *Neumatora viti* is described and figured. It seems to be nearest to *N. scillae* Norm. The three actually species of that genus are included in key.

RÉSUMÉ

M. S. Vit a trouvé au cours de son séjour en Tunisie quelques *Neumatora* Norm. appartenant à une espèce nouvelle, décrite ici sous le nom de *viti* n. sp. Ce taxon, assez voisin de *N. scillae* Norm., est bien caractérisé par les protibias du male armés d'une dent obtuse au tiers basal, par l'abdomen plus large et par l'édéage (cf. fig. 1-7). Ce travail est terminé par quelques considérations systématiques et zoogéographiques et par une table d'identification pour les trois *Neumatora* Norm. actuellement connus.

Indirizzo dell'Autore: Museo Civico Storia Naturale, Lungadige Porta Vittoria 9, 37100 Verona (Italia).

PIERANGELO CRUCITTI & PIERO GIOMI

(Società Romana di Scienze Naturali, S.R.S.N.)

PRIMI REPERTI ODONATOLOGICI PER I LAGHI DI FUSINE (FRIULI)

L'eccezionale comprensorio naturalistico dei Laghi di Fusine (Friuli-Venezia Giulia: Carnia NE) è stato quasi completamente trascurato dal punto di vista faunistico se si eccettua l'importante lavoro di Marco DARSA sugli Anfibi e Rettili della zona (*Hyla*, 2, N. 1, 1972).

Dal 7 al 12 agosto 1975 abbiamo avuto la possibilità di soggiornare in questo parco regionale e di raccogliere un piccolo numero di Odonati che formano l'oggetto della presente nota. Tutti i reperti sono stati catturati in volo attorno a cinque modeste pozze (la maggiore misurava 5×2 m ed era profonda 1/2 metro circa) in rapido prosciugamento che si trovano in una valletta sita ad E del Lago Superiore (quota m 929). Tutt'attorno vi sono boschi a *Picea abies* e *Fagus silvatica* e pascoli montani (Alpe del Lago). L'odonato più frequente sembra essere *Aeschna juncea* (raccolti 6 ♂♂ e 1 ♀) che è stato catturato con relativa facilità. *Aeschna juncea* è nota solo per Piemonte, Lombardia, Veneto e Trentino. I nostri reperti sono dunque i primi sicuri per il Friuli-Venezia Giulia. In un ♂ di questa specie la fascia del metaepimero è assente sui due lati del torace come anche la piccola macchia chiara tra le due fasce. La fascia del mesoepimero è appena accennata. Gli altri esemplari presentano una certa variabilità nella estensione e colorazione delle due fasce del torace.

Insieme a questa interessante specie volavano anche *Sympetrum flaveolum* (catturati 5 ♂♂), *Anax imperator* (catturato 1 ♂) e *Coenagrion puella* (catturato 1 ♂).

Ringraziamo il Prof. Carlo Consiglio per aver controllato la determinazione dei nostri esemplari, nonché il Dott. Gian Maria Carchini per la lettura del manoscritto.

ABSTRACT

First odonatologic reports in the Fusine Lakes (Friuli).

The first finding of *Aeschna juncea* in Friuli-Venezia Giulia is reported.

Indirizzo degli AA.: Via Fratelli Maristi 43, 00137 Roma.

PIERANGELO CRUCITTI

(Società Romana di Scienze Naturali, S.R.S.N.)

SECONDA STAZIONE DI *LESTES DRYAS* KIRBY NELL' ITALIA MERIDIONALE

(*Odonata*)

In una breve spedizione odonatologica in Basilicata ho raccolto il 27 luglio 1976 alcuni *Lestes dryas* KIRBY, in uno stagno chiamato dai locali “ ’U laghetto”, a 670 metri di quota, al lato della strada per la stazione di Forenza in località Piano del Conte (Forenza, Potenza). Lo stagno è utilizzato per il prelievo di acqua a scopo irriguo. Intorno vi sono campi coltivati; assente la vegetazione

arborea. Alla data della visita la pozza presentava (a detta dei locali) un invaso molto ridotto, 20×10 m circa, ed era coperta, tranne che nel centro, dalla sola *Heleocharis palustris* R. et S. (Cyperaceae).

Le osservazioni furono compiute tra le ore 10 e le 12.30.

Lestes dryas era l'odonato più frequente e in alcune decine di esemplari vola tra le idrofite emergenti posandosi di frequente su esse. La maggior parte degli esemplari sono ♂♂, non aggressivi tra loro né con le altre specie di Odonati presenti. Vengono osservati due tandem: uno in volo, l'altro posato su *Heleocharis*. Non sono osservate né copule, né ovideposizioni. Catturati 7 ♂♂ e 1 ♀: un ♂ è portatore, sotto il torace, di Idracaridi rossi. L'odonatofauna associata era costituita dalle seguenti specie:

Lestes barbarus (FABR.): catturati 2 ♂♂. Meno numeroso del *Lestes dryas*, seppure abbastanza frequente, era in volo o posato sulle idrofite.

Ischnura pumilio (CHARP.): 1 ♂. Anche se già raccolta in Basilicata (CONCI & NIELSEN, 1956) risulta interessante la cattura di questa specie, apparentemente poco comune.

Coenagrion puella (L.): 1 ♂, 1 ♀. Specie banale.

Anax imperator LEACH: 1 ♂ e 1 ♀, catturati in copula. Altri 2-3 ♂♂ di questa specie erano in volo sullo stagno.

Crocothemys erythraea (BRULLÉ): 1 ♂. Molto comune.

Sympetrum sanguineum (MUELLER): 2 ♂♂ catturati lungo le rive. Nuova per la Basilicata (CONCI & NIELSEN, 1956).

Inoltre *Orthetrum* sp.

Pur se interessante, la cattura di *Lestes dryas* in Basilicata non sorprende. La specie si può ormai considerare uniformemente distribuita in Italia. Nota fino a qualche anno fa solo per l'Italia settentrionale e centrale (CONCI, 1956; CONCI & NIELSEN, 1956), in seguito è stata scoperta in Sicilia (MINELLI, 1966; BUCCIARELLI, 1971) e finalmente nell'Italia meridionale (Massiccio del Pollino, tra Lucania e Calabria) (CARCHINI, 1971). L'ovideposizione non è stata osservata: tuttavia essendo l'*Heleocharis palustris* l'unica idrofita presente nello stagno, è lecito supporre che avvenga su questa pianta. *Heleocharis palustris* si aggiungerebbe così alle altre idrofite già note in cui depone le uova il *Lestes dryas*: *Alisma plantagoaquatica* (ROBERT, 1956), *Gallium palustre* (NIELSEN, 1954), *Scyrpus* sp. (GARDNER, 1952), *Sparganium erectum* e *Juncus* sp. (CARCHINI, 1974).

Lestes dryas sembra legato soprattutto a stagni di piccole dimensioni, biotopi che, oltre ad essere transitori, possono sfuggire al ricercatore. È possibile che la relativa rarità di questa specie sia più presunta che reale e dovuta alla particolarità dei biotopi che predilige. Peraltro laddove è presente, spesso risulta numericamente abbondante (CONCI, 1956; CARCHINI, 1973; CRUCITTI & DI CELLO, 1976). Anche la predilezione per le quote elevate sembra esserle caratteristica, almeno per il nostro paese: la maggior parte delle stazioni in cui è stata catturata supera i 500 metri di altitudine.

Desidero ringraziare il mio Maestro, Prof. Carlo Consiglio dell'Istituto di Zoologia di Roma per aver controllato le mie determinazioni e per la lettura critica del manoscritto, il Prof. Bruno Anzalone dell'Istituto di Botanica di Roma per la determinazione dell'*Heleocharis palustris* e infine l'amico Piero Giomi che mi fu compagno nell'escursione in Basilicata.

BIBLIOGRAFIA

- BUCCIARELLI I., 1971 - Presenza in Sicilia di una colonia di *Selysiothemis nigra* (V. D. Lind.) e note su altre specie raccolte nell'isola e nell'Italia meridionale - *Boll. Soc. ent. it.*, 103, pp. 175-185.
- CARCHINI G. M., 1974 - Rinvenimento nell'Italia meridionale di una stazione di *Lestes dryas* Kirby - *Boll. Soc. ent. it.*, 106, pp. 174-176.
- CONCI C., 1956 - Alcuni Odonati raccolti sui Monti Sibillini e notizie sulla Geonemia in Italia del *Lestes dryas* Kirby e del *Sympetrum flaveolum* (L.) - *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 5, pp. 203-210, 2 figg. 1 tav.
- CONCI C. & NIELSEN C., 1956 - Odonata. Fauna d'Italia, I - *Calderini ed.*, Bologna, pp. X+298, 156 gr. figg.
- CRUCITTI P. & DI CELLO G., 1976 - Odonati della provincia di Arezzo - *Boll. Ass. rom. Ent.*, in corso di stampa.
- GARDNER A. E., 1952 - The life History of *Lestes dryas* Kirby - *Entom. Gazette*, 3, pp. 4-26, 1 tab., 34 figg.
- MINELLI A., 1966 - Odonati del Veneto (primo contributo alla conoscenza degli Odonati) - *Mem. Soc. ent. it.*, 45, pp. III-134.
- NIELSEN C., 1954 - Notule odonatologiche II. Notizie sul genere *Lestes* (Leach) - *Boll. Ist. Entom. Univ. Bologna*, 20, pagg. 65-80, 4 gr. figg.
- ROBERT P. A., 1958 - Les Libellules (Odonates) - Les beautés de la Nature, *Delachaux et Niestlé ed.*, Neuchâtel-Paris, 364 pp., 64 figg., 48 tavv.

ABSTRACT

The second discovery of Lestes dryas in Southern Italy (Odonata).

The A. reports this discovery (Forenza near Potenza) and gives further information on the biotope's characteristics of this species and on the other dragonflies that were found in it.

Indirizzo dell.A.: Via Fratelli Maristi 43, 00137 Roma.

RECENSIONE

NYE I.W.B., 1976 - The Generic Names of Moths of the World. Vol. I. Noctuoidea: Noctuidae, Agaristidae, Nolidae - *Trustees of the British Museum (Natural History)*, 568 pp., 1 tav. di frontespizio.

Questo primo volume di un'opera colossale costituisce una pietra miliare in tema di nomenclatura dei generi, tra l'altro, della tormentata famiglia delle Noctuidae che da anni sta cercando di raggiungere con enorme dispendio di applicazione, la desiderabile, indispensabile stabilità. L'A. ha elencato 5300 nomi del gruppo generico delle fam. Noctuidae, Agaristidae, Nolidae e, aggiungiamo, della fam. delle Hyblaeidae, praticamente comprendendo tutti i nomi di grado generico creati per esse a partire dall'avvento della nomenclatura binaria (1758) sino ad oggi. Tutti noi che lavoriamo in questo campo ci siamo prima o poi accinti a creare per nostro uso uno schedario dei nomi generici del gruppo studiato, basandoci sui testi a cui abbiamo potuto accedere direttamente o indirettamente, ma solo avendo a disposizione la biblioteca e le enormi collezioni del British Museum si poteva pensare ad un lavoro completo come questo che per ogni nome di grado generico indica: la famiglia e la sottofamiglia a cui esso appartiene, la specie tipo ricavata secondo le regole del Codice e le decisioni della Commissione Internazionale di Nomenclatura Zoologica, l'ubicazione (quando esiste ancora) del tipo della specie tipica secondo le fissazioni fatte dall'autore o la scelta del primo revisore, il sinonimo più antico, e quindi l'unico valido, della specie tipica, e la località di cattura del tipo o della serie tipica, il tutto con le indicazioni bibliografiche.

Per far questo, l'A. ha dovuto anzitutto risolvere alcuni fra i più intricati problemi di nomenclatura zoologica e di datazione, decidendo i problemi stessi in base alla più corretta interpretazione delle Regole, e accertando le date in tutti i modi possibili, non escluse le annotazioni fatte dalla Biblioteca del British Museum al momento della recezione delle opere.

Egli ha dovuto così affrontare ad esempio lo strano caso delle scelte di specie tipo fatte da Boisduval in tre modi diversi nella stessa opera a distanza di poche pagine l'una dall'altra (che sinora si era risolto prendendo per buona solo la prima scelta in ordine di pagina) e ritenerle tutte nulle sul riflesso che la pratica seguita da quell'Autore dava la più evidente dimostrazione che egli nel fare le scelte non aveva la volontà precisa di fissare una specie tipo per ciascun nome generico; il caso della data di edizione di alcuni nomi generici dati da Hampson e contenuti prima in tavole dicotomiche senza specie incluse e poi in volumi successivi dell'opera, con indicazione di specie tipo, ritenendo correttamente valida la data della prima citazione, in quanto possiede, attraverso le dicotomie, un complesso di caratteri diagnostici; i problemi sorti dai casi in cui certi Autori pubblicarono i nomi avuti in litteris da altri, prima che l'opera dei veri Autori fosse pubblicata. Per fortuna su 3500 nomi di rango generico forse qualche migliaio non dà luogo a questioni perché formato da generi monospecifici o riconducibili alla monospecificità, e da generi con indicazione originale delle specie tipo, ma per ciascuno dei restanti si può ben dire che l'A. ha pubblicato una monografia a sè, considerando tutti gli elementi di fatto in suo possesso, e tutte le regole del Codice.

In un lavoro come questo non poteva evidentemente mancare la verifica del concetto originario che ciascun autore aveva della specie da lui considerata come tipo, considerandone cioè il nome con profondo senso critico. In tal modo l'A. mette in evidenza una quantità di casi nei quali la decisione definitiva spetta alla Commissione Internazionale, per errore intervenuto nella indicazione della specie tipo. È altamente apprezzabile che l'A. in tutti questi casi abbia indicato quale sarebbe da ritenere la vera specie tipo, seguendo sempre l'idea che è giusto prendere per specie tipo non quella che risulta dal nome in astratto ma quella che corrispondeva all'idea che ne aveva l'autore, ed è sommamente augurabile che la predetta Commissione decida in tutti questi casi in conformità con le logiche illazioni fatte dall'A. stesso: ciò gioverebbe enormemente alla stabilità della nomenclatura delle famiglie considerate nel prezioso volume.

Deliberatamente l'A. ha ommesso normalmente ogni rilievo di carattere sistematico, data la instabilità e la evolvibilità del concetto del sistema, limitando il raggruppamento dei sinonimi del nome generico solo a seguito della identità delle specie tipo, e non a seguito della congenericità tra di esse, per cui un ottimo indice alfabetico dei nomi specifici di tutte le specie tipo mette i sistematici in condizione di decidere, secondo le rispettive vedute, quale sia il nome generico più antico da dare ad un determinato genere composto di più specie tra cui più di una sia specie tipo di un nome generico.

Per verità, in qualche caso, molto opportunamente, l'A. ha accertato la congenericità di più specie tipo, ma solo allorquando l'unico nome generico applicabile ad una specie è viziato da invalidità assoluta. Anziché creare un « nome di rimpiazzo » l'A. ha dato prova di grande serietà ed equilibrio accertando, che per altre specie evidentemente congeneriche, esiste già un nome di grado generico, che può esser ritenuto nome di rimpiazzo in senso pratico.

Infine l'A. prende l'occasione per puntualizzare alcune nuove sinonimie di nomi specifici, riesumando nomi sinora trascurati ed è secondo noi encomiabile che Egli non si sia attenuto al concetto, disastroso per la stabilità nomenclatoria, del nomen oblitum: così ora sappiamo ad es. che la *Noctua limosa* di Treitscke deve chiamarsi *procax* Hb., e il binomio: *Asticta procax* Hb.; che la *Phalaena malvae* di Esper è sinonimo recente di *Noctua albago* Fab. e il binomio: *Xanthodes albago* F.; che il ben noto *Pseudoarcte maurus* Holl. deve cambiare in *Pseudoarcte melanis* Mab., che la notissima *Sideridis evidens* Hb. non può usarsi per omonimia primaria ecc.

Infine l'A. ha preso l'occasione per riportare alcuni generi alla sottofamiglia in cui sono stati inclusi da Hampson, da cui erano stati esclusi recentemente, come *Ammoconia* e *Ammopolia* che tornano nelle Noctuinae, *Apopostes* e *Autophila* che tornano nelle Amphipyrrinae. Constatiamo anche con soddisfazione che *Tathorhynchus* sia stato spostato alle Amphipyrrinae, e che sia stata recepita la convinzione da noi manifestata tempo fa che *Mesogenea* venga sistemata nella stessa sottofamiglia, togliendola dalle Ophiderinae dove Hampson l'aveva collocata facendo una contorta e artificiosa interpretazione della sua venatura delle ali posteriori.

Nelle grandi divisioni sistematiche delle sottofamiglie delle Noctuidae, l'A. ha seguito in massima parte, salvo i nomi, le partizioni fatte da Hampson il che, se in qualche caso può non essere condiviso (ad es. la riunione in unica famiglia di Acronictinae e Amphipyrrinae e delle Melicleptinae nelle Noctuinae), risponde evidentemente alle esigenze pratiche della immensa collezione di Noctuidae attualmente sistemata nel British Museum secondo le vedute di Hampson.

Il libro del Dr. Nye, che sarà seguito dagli altri per tutti gli eteroceri è assolutamente indispensabile a chiunque oggi si interessi di Noctuidae, Agaristidae, Nolidae e Hybleidae.

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ENTOMOLOGICHE RIGUARDANTI
LA FAUNA D'ITALIA E DELLE REGIONI LIMITROFE. 3

A cura di Luciano BRIGANTI, via F. Anzani 4/3, 16151 Genova-Sampierdarena

Thysanura

BITSCH J. & BACH DE ROCA C., 1976 - Description d'une nouvelle espèce de *Dilta* des Pyrénées espagnoles: *Dilta spinulosa* n. sp. (*Machilidae*) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 81, pp. 84-88, 2 gr. figg.

Ephemeroptera

KEFFERMUELLER M. & SOWA R., 1975 - Les espèces du groupe *Centroptilum pulchrum* Eaton (*Baetidae*) en Pologne - *Polskie Pismo ent.*, Warszawa, 45, pp. 479-486, 7 gr. figg. e fotogr. (*C. parapulchrum* n. sp.).

Odonata

BALESTRAZZI E. & BUCCIARELLI I., 1975 - Ricerche faunistiche sulle torbiere d'Iseo III. - *Redia*, Firenze, 56, pp. 231-269, 1 gr. figg., 5 gr. fotogr., 4 fotogr.

UTZERI C. & BELFIORE C., 1976 - *Selysiotthemis nigra* (Van der Linden) in Italia (*Macrodiplactidae*) - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 169-172.

Plecoptera

RAVIZZA C., 1975 - Faunistica, ecologia e fenologia immaginale dei Plecotteri reofili nella Val Brembana (Lombardia). Con descrizione di una specie nuova - *Redia*, Firenze, 56, pp. 271-373, 1 gr. figg., 1 fig., 12 gr. fotogr., 2 fotogr.

RAVIZZA G., 1976 - Una nuova specie di *Nemouridae* dell'Appennino settentrionale - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 127-132, 1 gr. figg. (*Protonemura elisabethae* n. sp. dell'Emilia).

Dermaptera

STEINMANN H., 1975 - A checklist of the *Dermaptera* of « Muzeul de Istorie Naturala Gr. Antipa », Bucharest - *Trav. Mus. Hist. nat.*, Bucuresti, 16, pp. 135-138.

Orthoptera

GALVAGNI A., 1976 - Le *Rhacocleis* di Sardegna e Corsica con descrizione di *R. baccettii* n. sp. e *R. bonfilsi* n. sp. (*Decticinae*) - *Memorie Mus. Trid. Sci. nat.*, Trento, 21, pp. 41-72, 7 gr. figg., 2 figg.

LA GRECA M. & MESSINA A., 1975 - Il genere *Chorthippus* s. str. (*Acrididae*) in Grecia, con descrizione di una nuova specie - *Animalia*, Catania, 2, pp. 67-77, 4 gr. figg. (*C. lacustris* n. sp.).

MESSINA A., IPPOLITO S. & LOMBARDO F., 1975 - Cariologia di alcune specie europee di *Phaneropterinae* - *Ibidem*, pp. 215-224, 4 gr. fotogr., 2 fotogr.

WILLEMSE F., 1976 - New records of *Pholidoptera* Wesmael from Greece (*Decticinae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 20-25, 2 gr. figg., 2 figg. (Tra l'altro descrive *P. lucasi* n. sp.).

Thysanoptera

CAPPELLOZZA L. & MIOTTO F., 1975 - *Pseudodendrothrips mori* (Niwa) (*Terebrantia*) specie nuova per la fauna italiana - *Redia*, Firenze, 56, pp. 387-389.

Rhynchota

AUKEMA B., 1976 - *Anthocoris amplicollis* Horvath, 1893 en *Tingis crispata* (Herrich-Schaeffer, 1839), twee *Heteroptera* nieuw voor de Nederlandse fauna - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 103-104.

BINK-MOENEN R.M., 1976 - A new whitefly of *Erica tetralix*: *Trialeurodes ericae* sp. n. (*Aleyrodidae*) - *Ibidem*, pp. 17-19, 1 gr. figg. (Descritta di Olanda).

- BOULARD M., 1976 - *Cicadetta fangoana*, une Cigale nouvelle pour la faune de France et la Science - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 153-158, 2 gr. figg., 2 fotogr.
- COVASSI M., 1975 - Nuovi reperti sulla corologia del *Cryptococcus fagisuga* Lndgr. in Italia e in Corsica (*Homoptera*, *Cryptococcidae*) - *Redia*, Firenze, 56, pp. 555-564, 1 fig., 2 fotogr.
- DE JONG C., 1976 - Entomologische Notities VIII: Aanvullende gegevens over twee Cercopiden (*Homoptera*) in Nederland - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, p. 5.
- ELOV E.S., 1976 - Bugs of the family *Anthocoridae* from Middle Asia and Kazakhstan - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 369-380, 2 gr. figg. (in russo).
- GRAVESTEIN W.H., 1976 - Naamlijst van de in Nederland voorkomende Cicaden (*Auchenorrhyncha*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 51-57.
- NIEUKERKEN E. J. VAN, 1976 - *Velia saulii* Tamanini, 1947 een nieuwe beekloper von Nederland (*Heteroptera Veliidae*) - *Ibidem*, pp. 132-135, 1 gr. figg., 1 fig., 1 fotogr.
- OLMI M., 1976 - Variabilità morfologica di un Cicadellide dannoso alle Graminacee foraggere negli alti pascoli piemontesi (*Diplocolenus (Verdanus) abdominalis* (F.)) (*Hemiptera Cicadellidae*) - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 103-112, 2 gr. figg., 1 fig.
- PODSIADLO E., 1976 - Instructions for the identification of the species of *Asterodiaspis* Signoret, 1876 (*Homoptera*, *Coccoidea*, *Asterolecaniidae*) damaging oak in Poland - *Polskie Pismo ent.*, Warszawa, 46, pp. 401-409, 1 gr. figg., 4 fotogr. (in polacco).
- TAMANINI L., 1975 - Un nuovo *Dimorphocoris* delle Alpi Cozie con ulteriori notizie sul *Dimorphocoris ruffoi* Tam., 1971 (*Hemiptera*, *Heteroptera*, *Miridae*) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 2, pp. 323-330, 3 gr. figg. (*D. osellai* n. sp.).
- VÁSÁRHELYI T., 1975 - Neue Angaben zur Kenntnis der Rindwanzen-Fauna Ungarns (*Heteroptera Aradidae*) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 28, pp. 213-216. (In ungherese).

Trichoptera

- BOTOSANEANU L., 1975 - Trichoptères recueillis au Maroc par M.I. Miron - *Ibidem*, pp. 269-276, 2 gr. figg. (Vengono descritte anche due nn. specie: *Hydropsyche atlanta* e *H. ouedorum*).
- GEIJSKES D.C., 1976 - Over een zeldzame schietmot, *Ironoquia dubia* (Stephens, 1873), en haar voorkomen in Nederland (*Limnephilidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 115-119, 1 gr. figg., 1 fig., 1 fotogr.
- KUMANSKI K. & MALICKY H., 1976 - Beitrage zur Kenntnis der bulgarischen Koecherfliegen - *Polskie Pismo ent.*, Warszawa, 46, pp. 95-126, 16 gr. figg., 1 fig.

Lepidoptera

- BOER S. DE, 1975 - Een kweek van *Nudaria mundana* L. (*Arctiidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 35, pp. 181-182, 2 fotogr.
- BORKOWSKI A., 1975 - Die Verbreitung der Nepticuliden in Polen - *Polskie Pismo ent.*, Warszawa, 45, pp. 487-535, 1 gr. figg., 1 fig., 7 fotogr.
- BROWN J., 1976 - On two previously undescribed subspecies of *Lycaenidae* from Greece - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 46-47. (*Plebejus pylaon brethertoni* e *Agrodiaetus ripartii pelopi* nn. sottospecie).
- BURMANN K., 1975 - *Catoptria luctiferella* Hb. nov. ssp. *meridialpina* (*Crambidae*) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 2, pp. 331-335, 2 fotogr. (Descritta del M. Baldo).
- DIAKONOFF A., 1975 - A surprising new addition to the Dutch fauna of *Microlepidoptera* (*Oecophoridae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 35, pp. 187-189, 1 gr. figg., 1 fotogr. (*Eratophyes aleatrix* n. gen. n. sp.).
- DIAKONOFF A., 1976 - Aantekeningen over de Nederlandse *Microlepidoptera* 3 (*Glyphipterigidae*) - *Ibidem*, 36, pp. 82-84.
- DUJARDIN F., 1976 - Etude des genitalia mâles de *Euchloe insularis* Staudinger species bona - *Entomops*, Nice, 39, pp. 243-252, 6 gr. fotogr.
- ELFERINK A., 1976 - *Antitype chi* Linnaeus, een nieuwe soort voor de Nederlandse fauna (*Noctuidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, p. 136.
- GUSTAFSSON B., 1976 - A new species of *Nepticula* v. Heyden and redescription of *Trifurcula clinomochla* (Meyrick) from Sri Lanka (*Nepticulidae*) - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 45-49, 1 gr. figg., 1 fig., 1 gr. fotogr. (*N. ipomoeella* n. sp.).

- HUISMAN K.J., 1976 - Interessante vangsten van *Lepidoptera* - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 97-98, 1 fotogr.
- IMBY L., 1976 - *Leucania p-album* L., a noctuid species new to Sweden - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, p. 95, 1 fig., 1 fotogr. (In svedese).
- KAMES P., 1976 - Die Aufklaerung des Differenzierungsgrades und der Phylogenese der beiden *Aricia*-Arten *agestis* Den. et Schiff. und *Artaxerxes* Fabr. (*allous* G.-Hb.) mit Hilfe von Eizuchten und Kreuzungsversuchen (*Lycaenidae*) - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 26, pp. 29-64, 1 fig., 4 fotogr.
- KUIJTEN P.J., 1976 - Stippelmotten zonder stippels - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 88-89, 2 figg.
- KUIJTEN P.J., 1976 - *Yponomeuta irrorellus* (Hübner, 1976) in Nederland (*Yponomeutidae*) - *Ibidem*, pp. 145-147, 1 fig.
- LARSEN T.B., 1976 - Comments on two new subspecies of *Allancastris cerisyi* Godart from Anatolia (*Papilionidae*) - *Ibidem*, pp. 58-60.
- LEMPKE B.J., 1975 - *Cucullia arthemisiae* (Hufnagel), in Nederland gevangen (*Noctuidae*) - *Ibidem*, 35, p. 180, 1 fotogr.
- LEMPKE B.J., 1976 - *Caloptilia alchimiella* (Scopoli) en *Caloptilia robustella* Jäckh (*Gracillariidae*) - *Ibidem*, 36, pp. 26-30, 2 figg., 2 fotogr.
- LEMPKE B.J., 1976 - *Cucullia verbasci* (Linnaeus) en *C. scrophulariae* (Denis & Schiffermüller) (*Noctuidae*) - *Ibidem*, pp. 113-114.
- MAASSEN A.W.P., 1976 - Notities over vlindervangsten (*Macrolepidoptera*) in Midden-Limburg - *Ibidem*, pp. 49-50.
- POPESCU-GORJ A., 1975 - Nouvelles données concernant les Lépidoptères *Pterophoridae* de Roumanie - *Trav. Mus. Hist. nat.*, Bucuresti, 16, pp. 193-199, 1 gr. figg., 2 gr. fotogr.
- POPESCU-GORJ A. & BRATASANU M., 1975 - *Drymonia vittata* Stgr. (*Notodontidae*) espèce nouvelle pour la faune de la Roumanie - *Ibidem*, pp. 201-203, 2 figg., 1 fotogr.
- RIEDL T., 1975 - Brève révision des espèces du groupe d'*Eteobalea beata* (Walsingham) (*Cosmopterigidae*) - *Bull. Museum Hist. nat.*, Paris, 335, Zoologie, 237, pp. 1293-1302, 3 gr. figg., 1 fig.
- RIEDL T., 1976 - Sur quelques *Morphidae* (s.l.) d'Afrique du Nord (*Gelechioidea*) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 12, pp. 187-197, 7 gr. figg. (Tra l'altro descrive *Cosmopteris pararufella* n. sp. di Tunisia).
- SATTLER K., 1976 - A taxonomic revision of the genus *Ornativelva* Gozmány, 1955 (*Gelechiidae*) - *Bull. Br. Mus. nat. Hist. Ent.*, London, 34, pp. 85-152, 4 gr. figg., 27 gr. fotogr.
- SIEDER L., 1976 - Eine neue *Psychidae* aus Sardinien *Sciopetris hartigi* spec. nov. - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 43-45, 2 fotogr.
- SULCS A., 1976 - Neue und wenig bekannte Arten der Lepidopteren-Fauna Lettlands - *Annales ent. fennici*, Helsinki, 42, pp. 4-21, 6 fotogr.
- SZEOKE K., 1975 - Beitrage zur Kenntnis der Gross-schmetterlingfauna des Hansag-Gebietes - *Folia ent. hung.*, Budapest, 28, pp. 201-208 (In ungherese).
- UHERKOVICH Á., 1975 - *Apatura ilia nattani* ssp. nov., eine neue Unterart aus Ungarn (*Nymphalidae*) - *Ibidem*, pp. 209-211, 1 gr. fotogr. (In ungherese).
- VOJNITS A., 1975 - Die Eupitheciiden-Typen in der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates - *Ibidem*, pp. 217-222.

Diptera

- BRADESCU V., 1975 - Syrphides nouveaux et rares dans la faune de Roumanie - *Trav. Mus. Hist. nat.*, Bucuresti, 16, pp. 233-234.
- CANZONERI S. & MENEGHINI D., 1975 - Una nuova *Discocerina* italiana: *Discocerina bezzii* n. sp. (*Ephydridae*) - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, Milano, 116, pp. 263-264. (Descritta di Macerata e Sondrio).
- CANZONERI S. & MENEGHINI D., 1975 - Una nuova specie del genere *Psilopa* Fall. (*Ephydridae*) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 28, pp. 55-56. (*P. pappi* n. sp. di Ungheria).
- COUTIN R., 1976 - Une Cécidomyie nouvelle en France, ravageur des graines du Cyprés de Lawson: *Janetiella siskiyoi* Felt, 1917 (= *Craneiobia lawsonianae* De Meijere, 1935) (*Cecidomyiidae*) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 81, pp. 2-8, 1 gr. fotogr.

- DUSEK J. & LASKA P., 1976 - European species of *Metasyrphus*: key, descriptions and notes (*Syrphidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 263-282, 8 gr. figg. (*M. nielsenii* n. sp. di Finlandia).
- JACOB M., 1975 - New data on the presence of the *Rhagionidae* family from Romania - *Trav. Mus. Hist. nat.*, Bucuresti, 16, pp. 223-231, 4 gr. figg.
- KUUSELA K. & ITAMIES J., 1976 - Notes on the black fly species (*Simuliidae*) of Alandia (SW Finland) - *Annales ent. fennici*, Helsinki, 42, pp. 83-86.
- LINDEBERG B., 1976 - Taxonomy of some species of the *Tanytarsus eminulus* group (*Chironomidae*) - *Ibidem*, pp. 47-53, 3 gr. figg., 1 fig. (*T. striatulus* n. sp. di Finlandia).
- MARTINOVSKY J. & ROZKOSNY R., 1976 - Four new species of *Thaumaleidae* from Europe with taxonomic and distributional notes on other species - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 187-205, 6 gr. figg. (Descrive le segg. nn. specie di *Thaumalea*: *aperta*, *remota* e *vaillanti* di Cecoslovacchia; *schmidi* di Austria).
- OOSTERBROEK P., 1976 - *Nephrotoma lamellata* (Riedel, 1910) (*Tipulidae*), nieuw voor der Nederlandse Fauna - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, p. 81.
- SAVCHENKO E.N., 1976 - New and little-known species of palearctic *Limoniidae*. II. Subfam. *Eriopterinae*, gen. *Molophilus* Curt. - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 438-451, 9 gr. figg. (In russo). (Descrive otto nn. specie e una n. ssp.).
- SZADZIEWSKI R., 1975 - Some non-gall making *Cecidomyiidae* from Yugoslavia - *Polskie Pismo ent.*, Warszawa, 45, pp. 571-574, 1 gr. figg.
- TSACAS L. & WEINBERG M., 1976 - *Phileris* n. g. de la tribu des *Asilini* de la sous-région Méditerranéenne - *Trav. Mus. Hist. nat.*, Bucuresti, 17, pp. 93-110, 10 gr. figg. (Con descrizione di 6 nn. specie: *anae* di Algeria, *prionostylus* e *diplodus* di Tunisia, *haplopygus* e *pilosus* di Marocco e *possompesi* di Spagna).
- WEINBERG M., 1975 - *Echthistus cognatus* Loew (*Asilidae*) from Romania and new data concerning the genus *Echthistus* Loew - *Ibidem*, 16, pp. 207-213, 3 gr. figg.
- WEINBERG M., 1975 - Revision of some type specimens of the genus *Dasyopogon* Mg. (*Asilidae*) from the collections of the Berlin Museum - *Ibidem*, pp. 215-221, 4 gr. figg.
- WEINBERG M., 1976 - New type specimens of *Diptera* in the collections of the «Gr. Antipa» Museum - *Ibidem*, 17, pp. 111-113.

Siphonaptera

- BEAUCOURNU J.C. & GRULICH I., 1976 - Deux Puces nouvelles d'Italie Péninsulaire - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 81, pp. 133-139, 2 gr. figg., 1 fig. (*Ctenophthalmus egregius garganus* n. ssp. del Gargano e *C. savii matilei* n. ssp. del Lazio).

Coleoptera

Caraboidea

- BONADONA P., 1976 - Un *Brachinus* de France méconnu - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 182-184, 1 gr. figg.
- BREUNING ST. & RUSPOLI M., 1976 - Révision systématique de la faune carabologique d'Anatolie. 3. - *Entomops*, Nice, 39, pp. 221-241, 18 fotogr.
- CASALE A. & VIGNA TAGLIANTI A., 1975 - Note su *Italaphaenops dimaii* Ghidini (*Carabidae*) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 2, pp. 293-314, 4 gr. figg.
- CLAVIER H., 1976 - Capture de *Hemicarabus nitens* en Gironde - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 185-188.
- HEBAUER F., 1976 - Subhalophile Dytisciden. Beitrag zur Oekologie der Schwimmkaefer - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 105-113.
- HORVATOVICH S., 1975 - Contribution à la connaissance de la répartition géographique de *Leistus piceus alpicola* Fuss (*Carabidae*) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 28, pp. 81-87, 1 gr. figg., 1 fig. (In ungherese).
- JEANNE C., 1976 - Carabiques nouveaux (6e note) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 81, pp. 28-40, 2 gr. figg., 1 fig. (Descrive cinque nn. specie: *Trechus machardi* e *T. ziganensis* di Turchia; *Cychrus ibericus*, *Leistus aculeatus* e *Nebria galiciensis* di Spagna. Vengono descritte anche le segg. nn. sottospecie: *Nebria laticollis allobrogica*, *N. laticollis maritima* e *Trechus pyrenaeus puigmalensis* di Francia; *Megodontus purpurascens ibericus*, *Trechus schaufussi vivesi* e *Calathus rotundatus leonensis* di Spagna; *C. rotundatus estrelensis* di Portogallo).

- KAMINSKA D., 1975 - Variability of the body size in populations of 4 species of *Carabidae* - *Polskie Pismo ent.*, Warszawa, 45, 1 gr. figg. (In polacco).
- KLAUSNITZER B. & SIMMANK B., 1975 - Bestimmungstabelle fuer die Mandibeln mitteleuropaeischen Arten der Gattungen *Carabus* L., *Calosoma* Web. und *Cychrus* F. (*Carabidae*) - *Ent. Abh.*, Dresden, 40, 18 gr. figg., 1 fig.
- LEDOUX G., 1976 - Contribution a l'étude des Coléoptères *Carabidae* de Turquie. Trois nouvelles espèces de *Deltomerus* - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 12, pp. 179-186, 3 gr. figg., 2 figg. (*D. balachowskyi*, *lodosi* e *dinçi*).
- MICHAILOV V.A., 1976 - Review of ground beetles of the genus *Brachinus* Weber (*Carabidae*) from Middle Asia - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 381-386, 2 gr. figg., 1 fig. (In russo). (*B. tianshanicus* n. sp.).
- RAYNAUD P., 1976 - Stades larvaires de Coléoptères Carabiques - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 166-174, 2 gr. figg.
- RUTANEN I., 1976 - A species of the genus *Gyrinus* L. (*Gyrinidae*) new to Europe - *Annales ent. fennici*, Helsinki, 42, pp. 103-104, 1 gr. figg., 1 fig.
- SCHULER L., 1976 - La classification des *Carabini* et les sigilles - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 129-134, 1 gr. figg.
- VIGNA TAGLIANTI A. & BRUSCHI S., 1976 - Un nuovo *Sphodristocarabus* di Turchia (*Carabidae*) - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 207-220, 1 gr. figg., 1 fig. (*S. keltepenensis* n. sp.).

Palpicornia-Staphylinoidea

- BORDONI A., 1975 - Note ecologiche su popolazioni di *Stenus* (*Staphylinidae*) su sponde di torrenti prealpini (Alta Val Bormida, Liguria) - *Redia*, Firenze, 56, pp. 177-184.
- BORDONI A., 1975 - Intorno ad alcuni *Xantholininae* dei Musei di Torino e di Berlino (*Staphylinidae*) - *Ibidem*, pp. 193-198, 1 fig. (Viene anche descritto *Leptacinus dubius* n. sp. della Russia meridionale).
- BORDONI A., 1975 - Morfologia cefalica e addominale della sottotribù *Medina* nov. e del genere *Medon* Stephens in particolare e suoi rapporti con la sistematica (*Staphylinidae*) - *Ibidem*, pp. 415-445, 13 gr. figg. (Tra l'altro viene suddivisa la tribù *Lathrobiini* in 4 nn. sottotribù: *Lithocharina*, *Cryptobiina*, *Medina* e *Lathrobiina*).
- BORDONI A., 1975 - *Alapsodus* (*Allocypus*) *falcifer aliquoi* n. ssp. della Sicilia (*Staphylinidae*) - *Animalia*, Catania, 2, pp. 185-189, 1 gr. figg., 1 fotogr.
- BORDONI A., 1976 - *Xantholinus* and some related genera of the Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden (*Staphylinidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 120-123.
- BRUNNE G., 1976 - Die Artengruppe des *Philonthus sordidus* Gravenhorst - Mit Beschreibung einer neuen *Philonthus*-Art aufgrund von statistischen Messungen - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 65-89, 12 gr. figg., 6 figg. (Con descrizione di *Philonthus pseudoparcus* n. sp. di Germania e Norvegia).
- CASALE A., 1975 - Ciclo biologico e morfologia preimmaginale di *Coleoptera Staphylinoidea* delle famiglie *Leptinidae* e *Catopidae* - *Redia*, Firenze, 56, pp. 199-230, 8 gr. figg., 5 fotogr.
- CASTELLINI G., 1975 - Catalogo degli Pselafidi della Toscana con alcune note di morfologia - *Ibidem*, pp. 29-81, 4 gr. figg., 10 figg.
- COIFFAIT H., 1976 - *Staphylinidae* récoltés par M. Cerruti dans la région méditerranéenne orientale - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 81-101, 2 gr. figg. (Descrive le segg. nn. specie: *Othius rhodicus*, *Quedius rhodicus* e *Scopaeus cerrutii* di Rodi; *Aleochara nivalis* e *Philonthus pindeus* di Grecia; *Ocalea cretica*, *Medon cerrutii* e *Quedius candicus* di Creta; *Philonthus thaseus* dell'is. di Thasos e *Omalium henroti* di Corfù).
- DAHLGREN G., 1976 - The seventh sternite in the male of *Oxytelus laqueatus* Marsh. - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, p. 96, 1 fig. (In svedese).

Diversicornia

- AUDISIO P., 1976 - I *Cleridae* e gli *Endomychidae* delle isole Ponziane - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 159-162.
- AUDISIO P., 1976 - Considerazioni tassonomiche su alcuni *Meligethes* associati a *M. difficilis* (Heer) (*Nitidulidae*) - *Ibidem*, pp. 163-168, 1 gr. figg.
- CAPRA F., 1976 - *Coccinellidae* dell'Arcipelago Pontino - *Ibidem*, pp. 1-8, 2 gr. figg.
- CROWSON R.A., 1975 - The systematic position and implications of *Crowsoniella* - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 2, pp. 459-463.

- DAJOZ R., 1976 - Les Coléoptères *Cerylonidae*. Étude des espèces de la faune paléarctique - *Bull. Museum Hist. nat.*, Paris, 360, Zoologie 253, pp. 249-281, 16 gr. figg.
- ISRAELSON G., 1976 - A Key to the Palaearctic *Mesocoelopus*, with Description of a New Species (*Anobiidae*) - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 9-14, 2 gr. figg.
- KLAUSNITZER B., 1976 - Neue Arten, taxonomische und faunistische Bemerkungen zur europäischen *Cyphon*-Fauna (*Helodidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 256-262, 1 gr. figg. (Descrive le segg. nn. specie: *reitteri* delle rive del Mar Caspio, *graecus* di Grecia e *difficilis* di Creta).
- LEILER T.E., 1976 - Zur Kenntnis der Entwicklungsstadien und der Lebensweise nord und mitteleuropäischer Eucnemiden (*Eucnemidae*) - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 10-50, 13 gr. figg., 2 figg., 1 fotogr.
- LOGVINOVSKIY V.D., 1976 - Review of anobiid beetles of the subfamily *Ptilininae* (*Anobiidae*) of the fauna of the USSR - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 392-399, 3 gr. figg. (In russo).
- LOHSE G.A., 1976 - Elateriden-Studien - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 90-104, 7 gr. figg. (Tra l'altro descrive *Ampedus vandalitiae* n. sp. di Germania).
- MARJANIAN M.A., 1976 - A review of click-beetles of the genus *Melanotus* Esch. (*Elateridae*) of the fauna of the Caucasus - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 625-633, 4 gr. figg. (In russo).
- NOHEL P., 1976 - New for Poland *Coleoptera* records - *Polskie Pismo ent.*, Warszawa, 46, pp. 21-23. (Si tratta delle segg. specie: *Agyrtes noheli* Hlisnikovsky, *Denticollis interpositus* Roubal e *Sphaerosoma reitteri* Ormay).
- NUNBERG M., 1976 - Zur Synonymie von *Epuraea adumbrata* Mannh. und *E. tenenbaumi* Sjöb. (*Nitidulidae*) - *Ibidem*, pp. 17-19, 1 gr. figg.
- OLEXA A., 1976 - Beschreibung des Männchens vom *Dirhagus palmi* Olexa (*Eucnemidae*) - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 114-117, 2 gr. figg.
- PACE R., 1975 - An exceptional endogeus beetle: *Crowsoniella relictata* n. gen. n. sp. of *Archostemata Tetraphaleridae* from central Italy - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 2, pp. 445-458, 3 gr. figg., 2 figg. (Descritta dei M. Lepini in Lazio).
- ROSCA A., 1975 - Données sur les Dermestidés de Roumanie - *Trav. Mus. Hist. nat.*, Bucuresti, 16, pp. 165-177, 6 gr. figg., 1 fig.
- VOLKOVITSH M.G., 1976 - New species of buprestid-beetles of the genus *Acmaeoderella* Cobos from the Middle Asia - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 637-640, 2 gr. figg. (In russo). (*A. richteri* n. sp.).

Heteromera-Lamellicornia

- BARAUD J., 1976 - Description de deux nouvelles espèces paléarctiques de Coléoptères *Scarabaeoidea* - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 79-81, 1 gr. figg. (*Monotropus lusitanicus* n. sp. del Portogallo e *Aphodius johnsoni* n. sp. di Jugoslavia).
- BARAUD J., 1976 - Une nouvelle espèce ibérique du genre *Heptaulacus* Mulsant (*Scarabaeoidea*) - *Ibidem*, pp. 133-134. (*H. brancoi* n. sp.).
- KASZAB Z., 1975 - Die Arten der Gattung *Scaphidema* Redt. (*Tenebrionidae*) - *Annales hist. nat. Musei nat. hung.*, Budapest, 67, pp. 127-130.
- PARDO ALCAIDE A., 1976 - Una nueva especie de *Chasmatopterus* Latreille del Norte de Marruecos (*Scarabaeidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 87-89, 1 gr. figg. (*C. baraudi* n. sp.).
- ZUNINO M., 1975 - Revisione delle specie paleartiche del sottogenere *Onthophagus* (*sensu stricto*) Latr. (*Scarabaeoidea*). I tipi di H. d'Orbigny, A. Raffray e A. Boucomont nel Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 151-194, 7 gr. figg.

Phytophaga

- BREUNING S., 1975 - Description d'une espèce nouvelle de *Cerambycidae* d'Espagne - *Entomops*, Nice, 34, p. 36, 1 fotogr. (*Dorcadion ruspolii* n. sp.).
- LEONARDI C., 1975 - Dati biogeografici sul popolamento sardo di Alticini con diagnosi preliminare di una nuova specie di *Aphthona* (*Chrysomelidae*) - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, Milano, 116, pp. 3-14.
- SILFVERBERG H., 1976 - Studies on Galerucine genitalia I (*Chrysomelidae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, pp. 1-9, 4 gr. figg.

Rhynchophora

- DIECKMANN L., 1975 - Revision der Arten der Gattung *Boragosirocalus* gen. nov. (Curculionidae) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 25, pp. 193-200, 3 gr. figg.
- DIECKMANN L., 1975 - Neue Vorder- und Mittelasiatische Ruesselkaefer (Curculionidae) - *Ibidem*, pp. 201-208, 1 gr. figg., 1 fig. (Tra le altre descrive le segg. nn. sp. d'Anatolia: *Anthonomus commutatus*, *Curculio lodosi* e *Ceutorhynchus sinapicola*).
- TEMPÈRE G., 1975 - Nouvelles notes sur les Curculionidae de la faune française. Taxonomie, chorologie, écologie, éthologie. Deuxième série - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 11, pp. 631-658, 9 figg. (Tra l'altro descrive *Ceutorhynchus pleurostigma hutchinsiae* n. ssp.).
- TEMPÈRE G., 1976 - Les *Polydrusus* du sous-genre *Chlorodrosus* Daniel (Curculionidae) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 173-191, 3 gr. figg. (Tra l'altro descrive *P. pyrenaeus* n. sp.).

Coleoptera in generale

- MALARODA P. & FRANCISCOLO M.E., 1976 - Coleoptera Hydradephaga e Hydrophiloidea del Lago di Doberdò presso Gorizia - *Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste*, 29, pp. 123-162, 7 gr. figg., 1 fig., 5 fotogr.

Hymenoptera

- ACHTERBERG C., 1975 - A new species of *Chasmodon* Haliday (Braconidae, Alysiinae) - *Zool. Meded.*, Leiden, 49, pp. 73-79, 2 gr. figg.
- AESCHLIMANN J.P., 1975 - Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre *Chorinaeus* Holmgren (Ichneumonidae) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 11, pp. 723-744, 5 gr. figg.
- CURRADO I. & OLM I. M., 1975 - Un nuovo Gonatopodino italiano: *Agonatopoides johannae* sp. n. (Dryinidae) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia*, 27, pp. 27-38, 3 gr. figg., 2 figg. (Descritto su un esemplare ♀ di Sanico di Alfiano Natta, Alessandria).
- GAULD I.D., 1976 - The classification of the *Anomaloninae* (Ichneumonidae) - *Bull. Br. Mus. nat. Hist. Ent.*, London, 33, 135 pp., 30 gr. figg., 1 fig.
- HEDQVIST K.J., 1975 - Notes on *Embolemidae* and *Bethylidae* in Sweden with Description of a New Genus and Species (*Bethyloidea*) - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 96, pp. 121-132, 8 gr. figg., 1 fig. (*Snappania* n. gen. *ahusiensis* n. sp.).
- HEDQVIST K.J., 1975 - The Swedish *Chrysolampini* with Description of a New Genus and Species (*Chalcidoidea*, *Pteromalidae*) - *Ibidem*, pp. 133-136, 1 gr. figg. (*Beornia* n. gen. *femorata* n. sp.).
- HINZ R., 1975 - Beschreibung und Zucht von *Ichneumon nebulosae* spec. nov. ♂♀. (Hymenoptera: Ichneumonidae) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 25, pp. 255-256, 2 figg.
- JANZON L.A., 1975 - Eine neue Art der Gattung *Blacus* Nees aus Schweden (Ichneumonoidea, Braconidae) - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 96, pp. 137-138, 1 gr. figg. (*B. intermedius* n. sp.).
- KIERYCH E., 1975 - Materialien zur Kenntnis der *Aphidiidae* Polens - *Fragm. faun.*, Warszawa, 20, pp. 233-246 (in polacco).
- LACOURT J., 1975 - Note sur les Tenthredines de l'Aulne au Maroc - *Entomologiste*, Paris, 31, pp. 173-176, 1 fig.
- LINDQVIST E., 1976 - Bemerkungen ueber einige *Pachynematus*-Arten (Tenthredinidae) - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, pp. 15-20, 3 gr. figg.
- OLMI M. & CURRADO I., 1975 - Su alcuni tipi di Dryinidae di Ljungh, Snellen van Vollenhoven e Klug (*Bethyloidea*) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia*, 27, pp. 47-66, 8 gr. figg., 2 figg.
- OLMI M. & CURRADO I., 1975 - Studi sui Gonatopodini con particolare riguardo a quelli conservati nel Museo civico di Storia naturale di Genova (Dryinidae) - *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, 1974-75, 80, pp. 173-216, 22 gr. figg.
- PAPP J., 1975 - New *Apanteles* Först. Species from Hungary (Braconidae, Microgasterinae) IV - *Annales hist. nat. Mus. nat. hung.*, Budapest, 67, pp. 237-255, 8 gr. figg. (Descrive 7 nn. specie di *A.*: *bajariae*, *celsus*, *evanidus*, *interpolatus*, *nagy*, *propinquus* e *sevocatus*).
- PÉLOV V., 1975 - Apport à l'étude de la composition d'espèces de la superfamille Chalcidoidea en Bulgarie - *Acta zool. bulgara*, Sofia, 3, pp. 59-69, 3 gr. figg.
- PÉLOV V., 1975 - *Issidotelenomus*, un nouveau genre de la famille Scelionidae - *Ibidem*, pp. 89-98, 3 gr. figg.
- PSCHORN-WALCHER H., 1971 - Hymenoptera: Heloridae et Proctotrupidae - *Insecta Helvetica*, Zürich, A Fauna, 4, pp. 1-64, 13 gr. figg., 4 figg.

- SCHWAMMBERGER K.H., 1975 - Die bisher bekanntgewordenen Arten der Bienengattung *Rhopitoides* Schenck (*Apoidea*, *Halictidae*) - *Senckenberg. biol.*, Frankfurt a.M., 56, pp. 57-63, 4 gr. figg. (Tra l'altro descrive *R. anatolicus* n. sp. di Turchia e *R. epiroticus* n. sp. di Grecia e Jugoslavia).
- SCHWAMMBERGER K.H., 1975 - Zur Kenntnis der Bienengattung *Morawitzia* Friese (*Apoidea*, *Halictidae*) - *Ibidem*, pp. 65-68, 1 gr. figg.
- STARY P., 1975 - The subgeneric classification of *Lysiphlebus* Förster, 1862 (*Aphidiidae*) - *Annot. zool. bot.*, Bratislavan, 105, pp. 1-9, 1 gr. figg.
- SZABÓ J.B., 1975 - Neue Gattungen und Arten der palaearktischen Telenominen (*Scelionidae*) - *Annales hist. nat. Mus. nat. hung.*, Budapest, 67, pp. 265-278. (Tra l'altro descrive 4 nn. generi e 6 nn. specie).
- SZELÉNYI G., 1975 - Description of Eurytomid Wasps from Hungary and Jugoslavia (*Eurytomidae*) - *Ibidem*, pp. 257-264, 1 gr. figg. (Descrive le nn. specie: *Bruchophagus sylvarum*, *B. coronillae*, *Pseudosystole dissimilis*, *Eurytoma leguminum* ed *E. acericola*).
- TKALCU B., 1974 - Beitrag zur Kenntnis der Hummelfauna der Französischen Besses-Alpes (*Apoidea*, *Bombinae*) - *Acta Rer. nat. Mus. slov.*, Bratislava, 20, pp. 167-186, 4 fotogr.
- TKALCU B., 1974 - Revision der Europäischen *Osmia* (*Chalcosmia*)-Arten der *fulviventris*-gruppe (*Apoidea*, *Megachilidae*) - *Acta Soc. zool. Bohemoslov.*, Praha, 39, pp. 297-317, 6 tavv.
- WHITEHEAD V.D. & PRINS A.J., 1975 - The European wasp, *Vespula germanica* (F.), in the Cape Peninsula - *Journ. ent. Soc. southern Afr.*, Pretoria, 38, pp. 39-42, 1 gr. figg.
- WOLF H., 1975 - Ueber einige Wegwespen (*Pompilidae*) aus dem Rijksmuseum von natuurlijke historie zu Leiden - *Zool. Meded.*, Leiden, 49, pp. 27-55, 7 gr. figg.
- ZOMBORI L., 1975 - New Sawfly Species in the Hungarian Fauna (*Symphyla*) I. - *Ibidem*, pp. 231-236, 1 gr. figg. (Tra l'altro descrive *Monoctenus obscuratus intermedius* n. sp.).

Varia

- MINELLI A., 1973 - Riflessioni sull'endemismo e la vicarianza nel regno animale - *Lavori Soc. ital. Biog.*, Siena, N.S. 4, pp. 77-100.
- STARY P., LECLANT F. & LYON J.P., 1975 - Aphidiides (*Hymenoptera*) et Aphides (*Homoptera*) de Corse. I Les Aphidiides - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 11, pp. 745-762, 1 gr. fotogr.

Dott. **EMILIO BERIO** - *Direttore responsabile*

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)
INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

STAMPATO IN ITALIA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm. 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30. mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 800 la bustina; sindetico a L. 1.000 il bottiglino.

Il sig. RAY ADAMS F.R.E.S., LEPIDOPTERA LIVESTOCK SPECIALIST, Carretera Principal 139, Tamaraceite, Las Palmas de Gran Canaria,

— vende/scambia uova, pupe o materiale preparato di oltre 200 specie di *Sphingidae*, *Saturnidae*, *Rhopalocera*, ecc. del mondo. Per ricevere il listino prezzi del 1977 inviare L. 1000 o l'equivalente (solo in banconote). Listino prezzi per il momento solo in inglese; cercasi qualcuno disposto a tradurlo in italiano (circa 2 pagine formato protocollo).

— acquista/scambia materiale vivente (min. 24 uova, 12 pupe per specie). Comunicare lista specie disponibili, quantità, prezzo o condizioni di scambio, e includere scontrino internazionale per risposta. Corrispondenza solo in Inglese o in Spagnolo.

La LIBRERIA DI ANTIQUARIATO F. VALLERINI, Piazza Buonamici 3, Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell'Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure e L. 80.000 rilegata) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia. Preventivi a richiesta.

A. TEOBALDELLI, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata), vende il suo volume "I Macrolepidotteri del territorio marchigiano e dei Monti Sibillini", 1977, 272 pp., 41 figg., 10 tavv. col., a L. 10.000 più spese di spedizione.

G. B. MARZUTTINI, Via Giardini 12, 33100 Udine, vende "Ricordi Entomologici" di H. Fabre, 11 volumi, a L. 150.000.

LUIGI BISIO, Via Lombardini 21, 10066 Torre Pellice (Torino), scambierebbe Carabidi del Piemonte con Carabidi italiani ed europei.

SPURIO MARCO, Via Kennedy 2, 43015 Noceto (Parma), desidera scambiare Coleotteri italiani ed esteri; in particolare offre *Carabus germari fiorii*.

GIUSEPPE MICELI, Viale Petrarca 22, 50124 Firenze, offre Carabidi e Ditiscidi dell'Umbria in cambio di Coleotteri delle medesime famiglie.

Dr. SILVANO BATTONI, Via Rosetani 27, 62100 Macerata, scambia, contro Carabidi classificati o no, materiale indeterminato da lui catturato in Europa ed Anatolia, di Scarabeidi, Elateridi, Crisomelidi, Tenebrionidi, Meloidi e altre famiglie; scambia anche *Pterostichus* e *Calathus* determinati.

ROBERTO PACE, Via Vittorio Veneto 13, 37032 Monteforte d'Alpone (Verona), gradisce determinare o ricevere in visione materiale determinato di *Leptotyphlinae*.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, 67 Spottiswoode Park Road, Singapore 2, Singapore, vende a prezzo ragionevole belle farfalle in buone condizioni di Burma, Tailandia e Indonesia.

AUGUSTO DE GIOVANNI, Via A. Costa 8, 40020 Bubano (Bologna), desidera ricevere Scarabeidi, Carabidi, Cerambicidi in cambio di specie delle medesime famiglie.

SERGIO BIGOTTI, Via dei Canova 3, 6830 Chiasso (Svizzera), acquisterebbe i volumi: GRIFFINI "Coleotteri Italiani" e "Il Libro dei Coleotteri" e LUIGIONI "I Coleotteri d'Italia".

IVO GUDENZI, Via S. Corbari 32, 47100 Forlì, offre *Carabus italicus*, *Pterostichus pantanellii*, *Lampra mirifica*, *Icosium tomentosum*, *Xylotrechus antilope* ed altro materiale in cambio di specie delle stesse famiglie.

GIORGIO NARDUCCI, Via Luchino Dal Verme 153, 00176 Roma, desidera ricevere Scarabeidi (in particolare coprofagi), in cambio di Coleotteri vari abruzzesi.

UBERTO NARDELLI, Via Bolzano 5, 38014 Canova di Gardolo (Trento) cambia Lepidotteri del Trentino-Alto Adige con altri di differenti regioni.

MARCELLO ARNONE, Via Serradifalco 113, 90145 Palermo, desidera acquistare: Verity, *Le Farfalle Diurne d'Italia*, possibilmente completo.

LUIGI MELLONI, Viale Matteotti 11 a, 48010 Bagnara di Romagna (Ravenna) vende "Hydrophilidae Europae" di A. Chiesa, in perfetto stato.

PARIDE DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, desidera ricevere dati attendibili o materiale in visione di *Heteroptera* e *Coleoptera* di Valtellina, ed *Heteroptera* dei Colli Euganei e del Parco Nazionale d'Abruzzo.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia generale (I parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

- * AUTORI VARI, 1968 - Enciclopedia italiana delle Scienze. Gli Animali Invertebrati - *Istituto Geografico De Agostini*, Novara. 2 voll. La trattazione degli Insetti occupa 330 pp., con numerosissime foto a colori. I due volumi, L. 15.000.
- * AUTORI VARI, 1960-1962 - Nel Mondo della Natura - *Motta*, Milano, 5 voll. - Enciclopedia in ordine alfabetico. L. 87.000.
- * AUTORI VARI, 1974-1976 - Il Mondo degli Animali. *Rizzoli*, Milano, 12 voll. - La trattazione degli Insetti occupa 312 pp. dell'XI volume, con moltissime foto a colori.
- BERLESE A., 1909 e 1925 - Gli Insetti. - *Soc. Ed. Libreria*, Milano, 2 voll., 1996 pp., 2187 figg., 17 tavv. (Esaurito).
- BLESIO F., 1976 - Guardiamo gli insetti - *La Scuola*, Brescia, 646 pp., moltissime figg. col. b.n., L. 12.000.
- * CHAUVIN R., 1967 - Il mondo dell'insetto - *Il Saggiatore*, Milano, 256 pp., 81 figg. Traduzione di M. Leone. L. 1.500.
- * CONCI C. & BUCCIARELLI I., 1968 - Insetti - *Ist. Geografico De Agostini*, Novara, 156 pp., 236 figg., di cui 138 a col. L. 3.000. (Esaurito).
- DELLA BEFFA G., 1961 - Gli Insetti dannosi all'Agricoltura. Metodi e mezzi di lotta. *Hoepli*, Milano, III Ed., pp. XX+1108, 1506 figg., 16 tavv. col. L. 10.500 (br.), L. 12.500 (ril.).
- FABRE J. H., 1972 - Ricordi di un entomologo - *Einaudi*, 448 pp., figg., L. 10.000.
- GOIDANICH A., 1952-1969 - Voci di Entomologia nell'*Enciclopedia Agraria Italiana* - Ramo editoriale degli Agricoltori, Roma, voll. I-VI. L'Enciclopedia è tuttora in corso di stampa. Particolarmente notevole la voce «Insetto» (nel vol. VI) che occupa 292 pp. e contiene numerosissime figure.
- GRANDI G., 1951 - Introduzione allo studio dell'Entomologia - *Ed. Agricole*, Bologna, 2 voll., 2282 pp., 1978 gr. figg. - Opera somma e mirabile di Entomologia Generale. Qualche copia è ancora disponibile presso la Libreria Vallerini, Piazza Buonamici 3, Pisa, a L. 60.000 (br.) o L. 80.000 (ril.).
- GRANDI G., 1966 - Istituzioni di Entomologia Generale - *Calderini*, Bologna, XVI+655 pp., 426 figg., L. 12.000.
- GRANDI G., 1968 - Un mondo occulto di dominatori. Gli Insetti - *Calderini*, Bologna, VIII+240 pp., 21 figg., 8 tavv. L. 2.000.
- GRZIMEK B., 1970 - Vita degli animali, vol. II, Insetti - *Bramante*, Milano, 671 pp., 98 tavole col. f.t., numerosi disegni b.n. nel testo, L. 30.000.
- * KLOTS A. B. & E. B. 1971 - Il libro degli Animali: gli insetti - *Mondadori*, Milano, 256 pp., ill. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi. L. 4.500.
- * PASSERIN D'ENTREVES P. & ZUNINO M., 1975 - La vita segreta degli Insetti - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 383 pp., molte figg. nero e col., L. 16.000.
- MARIANI M., 1956 - Entomologia medica - *D.E.L.F.*, Palermo, II Ed., 330 pp., 26 figg., 32 tavv.
- * PARENTI U., 1968 - Alla scoperta degli Insetti - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 80 pp., 110 fot. col., L. 2.000.
- LINSENMAIER W., 1974 - Insetti del mondo - *Mondadori*, Milano, 392 pp., molte figg. nero e col. L. 14.000.
- * POZZI G., 1972 - Insetti d'Italia - *Martello*, Milano, VIII+156 pp., 93 figg., L. 1.000.
- SALFI M., 1960 - Elementi di Entomologia - *Pellerano Del Gaudio*, Napoli, 377 pp., 302 figg. L. 24.000.
- * SCORTECCI G., 1960 - Insetti - Ed. *Bolis*, Bergamo; distr. D.E.I., Bergamo, 2 voll. L. 40.000.

(continua)

QL
461
S672
Ent.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 109 (1977)

N. 7-8

Pubblicato il 20 Ottobre 1977

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

Assemblea Generale Ordinaria del 18 Giugno 1977

NOTIZIARIO

Comunicazioni scientifiche: S. L. STRANEO: Chiavi per la determinazione dei generi e sotto-generi dei Pterostichini dell'America del Sud (*Coleoptera Carabidae*) - B. ROSSARO: Note sulle *Orthocladinae* italiane con segnalazione di specie nuove per la nostra fauna (*Diptera Chironomidae*) - A. TEOBALDELLI: *Hepialus anselminae* Teob., 1977, della Valle d'Aosta (*Lepidoptera Hepialidae*) - C. & F. PESARINI: *Urocerus franziini*, nuova specie di Siricide della fauna sarda (*Hymenoptera Siricidae*) - M. DACCORDI: Descrizione di *Ambrostoma shuteae* n. sp. del Nepal e considerazioni su *Ambrostoma mahesa* (Hope) (*Coleoptera Chrysomelidae Chrysomelinae*) - B. MASSA & G. CUSIMANO: *Aphodius parisii* Schatz., sinonimo iunior di *Aphodius* (*Mecynodes*) *striatulus* Waltl, 1835 (*Coleoptera Scarabaeoidea Aphodiidae*) - R. CALDARA: Considerazioni su alcune specie del genere *Tychius* Germar (*Coleoptera Curculionidae*).

RASSEGNA delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe. 4.

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9

presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1976-77

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci. - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Milo Burlini, Prof. Carlo Consiglio, Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Athos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLEMENTI: T. Casiccia, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1976: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500; per il 1977: idem.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civ. Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura, da segnare a matita.

_____ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);
===== per le parole in **neretto** (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
----- per le parole in carattere **d i s t a n z i a t o** ;
===== per le parole in MAIUSCOLETTO (Autori).

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (*Lepidoptera Tineidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico* (o *Casa Editrice*, se trattasi di volume a sè), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo che per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12,6 in larghezza, cm 19 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	copertina
50	L. 6.000	L. 7.000	L. 10.000	L. 14.000	L. 18.000	L. 8.000
100	L. 9.000	L. 11.000	L. 14.000	L. 19.000	L. 24.000	L. 10.000
150	L. 12.000	L. 15.000	L. 18.000	L. 24.000	L. 30.000	L. 12.000

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 109 (1977)

N. 7-8

Pubblicato il 20 Ottobre 1977

A T T I S O C I A L I

ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA DEL 18 GIUGNO 1977

L'Assemblea Generale Ordinaria della Società Entomologica Italiana ha luogo alle ore 16 di sabato 18 Giugno 1977 in Genova, nella Sede Sociale, presso il Museo Civico di Storia Naturale, sotto la Presidenza del Prof. Cesare Conci, Presidente della Società. Sono presenti n. 33 Soci, tra intervenuti e rappresentati da delega scritta.

Convalide

Aperta la seduta e constatata la validità dell'Assemblea, il cui annuncio venne inviato ai Soci più di 20 giorni prima della data prefissata, vengono convalidati all'unanimità i Soci ammessi dal Consiglio dopo l'ultima Assemblea, in numero di ben 67, di cui 30 studenti.

Relazione del Presidente

Il Presidente legge quindi una relazione sull'attività sociale del 1976, che viene riportata:

« Esporrò, come di consueto, una breve Relazione sull'attività svolta dalla nostra Società dopo l'ultima Assemblea Generale, del 12 Giugno 1976.

« Nell'anno decorso dobbiamo lamentare la perdita dolorosa di due nostri valentissimi Soci: il Prof. *Cesare Bibolini*, Professore Straordinario di Entomologia Agraria all'Università di Pisa e Membro dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, ed il Sig. *Milo Burlini*, deceduto il 5 Giugno 1977, nostro Consigliere, ottimo raccoglitore e monografo di *Cryptocephalus* e *Pachybrachys*. Ricordo anche la morte dell'Avv. *Tullio Castellani* di Milano, che fu nostro Socio per molti anni, e dell'Ing. *Nicoló Bassi* di Torino. A questi Colleghi va il nostro commosso ricordo.

« Al riguardo del *movimento Soci*, nel decorso anno hanno presentato domanda di ammissione ben 67 nuovi Soci, di cui 30 studenti. Il numero compensa le perdite causate da morosità. Raccomando come sempre la puntualità nel pagamento delle quote.

« Al riguardo della *situazione economica*, anche nel 1976 abbiamo potuto sostenere grosse spese per la stampa dei nostri periodici (che impegnano la massima parte del bilancio), grazie all'aumento delle quote sociali, approvato nell'Assemblea del 1975, ed al contributo di L. 4.000.000 del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Comitato per le Scienze Agrarie.

« In fase di previsione per il Bilancio 1977, vi sono buone speranze che il contributo C.N.R. ci venga ancora assegnato, cosa che ci permette un certo respiro pure per l'annata in corso.

« Questi contributi C.N.R. pervengono grazie al prezioso interessamento del nostro Consigliere Prof. Minos Martelli ed all'intervento del Prof. Vittorio Treccani, membro del Comitato C.N.R. per le Scienze Agrarie: a queste persone rinnoviamo i più fervidi ringraziamenti.

« Al riguardo ancora del Bilancio preventivo 1977, va notato che col bilancio 1976 si sono pagate le Memorie 1974 e 1975, utilizzando tutto quanto avevamo potuto realizzare di economie negli anni passati. Pertanto sarà necessario essere limitati nella mole delle Memorie 1977.

« Lo *stabile di Via F. Romani* è stato anche quest'anno abbastanza produttivo, ma, dato

l'aumentato costo delle spese per la sede della biblioteca sociale, forse sarebbe il caso di cominciare a studiare la possibilità di utilizzarlo a tale scopo.

« Al riguardo delle *pubblicazioni*, che hanno sempre costituito e costituiscono il primario scopo sociale, nel 1976 abbiamo pubblicato un volume di Bollettino su 4 fascicoli, con complessive 196 pagine, con 29 lavori; in aggiunta 4 numeri de "L' Informatore del Giovane Entomologo". L'ultimo Bollettino 1976 è stato da poco inviato ai Soci. Abbiamo inoltre distribuito il volume delle Memorie 1974, di 220 pagine, con 6 lavori, e quello delle Memorie 1975, di 188 pagine, con l'ampia ed esauriente monografia dei *Laccobius* paleartici dei Soci Gentili e Chiesa. Quindi abbiamo dato ai Soci un complesso di 620 pagine, con 40 lavori, cosa che ben poche Società Entomologiche sono riuscite a realizzare.

« Purtroppo anche nell'anno decorso il cronico ritardo della stampa si è mantenuto, a causa soprattutto del pesante sciopero dei grafici, che ha quasi bloccato le attività tipografiche per parecchi mesi. Pertanto è ancora in lavorazione il volume di Memorie 1976, dedicato all' 80° genetliaco del Dr. F. Capra.

« Al riguardo degli Autori, ripeto ancora la raccomandazione di inviarci i lavori nella stesura definitiva, seguendo le regole redazionali pubblicate sulla copertina del Bollettino. Ciò per risparmiare tempo e fatica alla Redazione, che lavora gratuitamente a vantaggio dei Soci, ma non è giusto che si sobbarchi doppio lavoro perché gli Autori neppure leggono le norme che li riguardano. In secondo luogo raccomando ancora agli Autori l'invito ad essere concisi al massimo, dati gli enormi costi della stampa: ogni riga viene a costare diverse centinaia di lire!

« Coll'ultimo fascicolo del Bollettino 1976, come era stato preannunciato l'anno scorso, si è ripresa la pubblicazione di una nuova rubrica, la "Rassegna delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d' Italia e delle regioni limitrofe". Questa rubrica, paziente opera del Socio Luciano Briganti, che se ne è sobbarcata l'impegnativa stesura, dovrebbe essere di grande utilità ai Soci che lavorano lontani dalle grandi biblioteche. La Rassegna riprende, dopo un lungo intervallo, la consimile utilissima stesura che per oltre trent'anni aveva redatto il Dr. F. Capra. All'amico Briganti va il nostro vivo ringraziamento, con l'augurio che questa rassegna duri a lungo.

« Per concludere le considerazioni relative alle pubblicazioni sociali, è doveroso elogiare pubblicamente il Dr. Carlo Leonardi, del Museo di Milano, che da anni vi dedica molto tempo e grande impegno. Propongo un plauso dell'Assemblea ai Soci Leonardi e Briganti.

« *Donazione Binaghi*. La Signora Binaghi ha messo a frutto il ricavato della vendita della Collezione coleotterologica del compianto Amico Giovanni Binaghi al Museo di Genova, per la parte destinata alla nostra Società, e si calcola che agli inizi dell'anno prossimo ci metterà a disposizione una prima consistente somma da assegnare come premio per un lavoro entomologico redatto da un giovane Socio.

« In rapporto al notevolissimo dono ricevuto, il Consiglio Direttivo propone di dedicare il volume 1977 delle nostre Memorie al benemerito Socio Giovanni Binaghi.

« La *biblioteca sociale*, in Corso Magenta 27, ha pure quest'anno funzionato ottimamente, per merito soprattutto degli attivi Soci Bartoli, Briganti, Gardini e Poggi, che ne curano l'ordinamento e che sono a disposizione dei consultatori.

« I soci Briganti e Gardini, con l'aiuto inoltre di Cassulo, Parodi, Torchia e Zoia, hanno quest'anno elaborato un'altra utilissima iniziativa, preziosa per molti entomologi, quella cioè di organizzare un *servizio di fotocopie*, a prezzo di costo, di lavori entomologici esistenti nella biblioteca sociale. Detta iniziativa, intrapresa a solo scopo di cameratismo entomologico, va elogiata vivissimamente come modello dell'entusiasmo dei Soci genovesi: ad essi va la riconoscenza dei colleghi.

« Le tradizionali *riunioni sociali* si sono tenute come nei decorsi anni in Corso Magenta, con partecipazione di numerosi Soci.

« I rapporti tra i nostri Soci genovesi ed il vivace Gruppo Entomologico Ligure sono stati ottimi.

« Il *curatore delle collezioni* della Società, Dr. Roberto Poggi, si è sobbarcato un enorme, accurato ed utilissimo lavoro di controllo e di richiesta di resa dei prestiti passati, lavoro per il quale gli esprimiamo il nostro più vivo apprezzamento e ringraziamento. Il Dr. Poggi nel decorso anno ha avuto un incarico di consulente entomologo al Museo di Genova, incarico che auguriamo di tutto cuore possa essere rinnovato e diventare definitivo come Conservatore; pertanto è molto occupato e le sue prestazioni sulla collezione Dodero possono avvenire solo entro i limiti degli orari fissati dal Comune; comunque si sta, con la collaborazione dell'amico Sanfilippo, cercando il modo di facilitare i Soci che chiedono l'esame della collezione Dodero a scopo di studio.

« Il lavoro di *amministrazione e spedizione* delle nostre pubblicazioni ai Soci è stato effettuato lodevolmente, come negli anni precedenti, dalla Sig.ra Mattioni Dibisceglia, sotto la guida dell'Avv. Berio. A questi Soci va il merito del normale funzionamento della Società nei suoi rapporti con i Soci e per essi propongo un caloroso plauso dell'Assemblea.

« Il prossimo *XII Congresso Nazionale di Entomologia*, di cui la nostra Società, in collaborazione con l'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, è Ente promotore, verrà tenuto nel 1979: la sede è ancora da stabilire.

« Con questo io chiudo la mia relazione, rinnovando il ringraziamento della Presidenza a coloro che hanno collaborato, nei vari campi, al buon funzionamento della Società ».

Discussioni

Alla relazione sovrariportata fa seguito un'ampia, amichevole discussione, a cui partecipano molti degli intervenuti.

Bilancio Consuntivo 1976

Viene poi data lettura del Bilancio Consuntivo 1976 e delle lettere di approvazione del medesimo pervenute da parte dei Consiglieri e dei Revisori dei Conti. Il Presidente e il Vice Presidente espongono al riguardo ampi e documentati chiarimenti. Quindi il Rendiconto di Cassa, al 31.XII.1976, la Situazione Amministrativa e quella Patrimoniale sono approvate all'unanimità, quali pubblicate in calce al presente verbale.

CONTO CONSUNTIVO ANNO 1976

I - RENDICONTO DI CASSA

Entrate :

Fondo di cassa al 31-12-75		L.	6.575.031
Quote sociali arretrate	L.	923.550	
» » d'anno	»	4.369.500	
			» 5.293.050
Contributi volontari Soci	»	41.500	
» Enti: C.N.R. saldo 1975	»	1.000.000	
C.N.R. 1976	»	4.000.000	
E.N.C.C. 1973	»	498.240	
			» 5.539.740
Rimb. spese postali			» 140.285
Fitto appartamento sociale	»	1.210.495	
Rimborso spese Amministrazione	»	885.946	
			» 2.096.441
Rimborso materiale entomologico			» 314.855
Interessi c/c e varie			» 77.092
Rimborso estratti e cliches da Soci			» 1.533.180
			» 21.569.674
Totale entrate 1976		L.	21.569.674

Uscite :

Stampa pubbl. sociali	L.	8.084.082
» estratti e cliches	»	1.343.300
Fotocopie "Informatori" dal 41 al 49	»	65.000
Fitto biblioteca, acquisto libri e assic.	»	679.100
Amministrazione condominiale appartamento sociale	»	611.060
ILOR e Autotassazione 1975	»	328.260
Postali invio pubblicazioni ai soci e ai cambi	»	1.132.215
Postali ordinarie, pacchi, estratti ecc.	»	370.010
Acquisto materiale entomologico	»	314.850
Acquisto spilli compresa IVA	»	660.220
Trasporto pubblicazioni in biblioteca	»	100.000
Cancelleria, stampati	»	90.675
Buste pubblicazioni compr. IVA	»	347.200
Pulizia sede sociale	»	45.000
Gratifiche e mance al personale del Museo	»	135.000
Rimborso spese varie	»	40.000
Saldo cassa al 31-12-1976	L.	7.223.702
Totale a pareggio	L.	21.569.674

II - SITUAZIONE AMMINISTRATIVA AL 31-12-75

Attivo :

Saldo cassa al 31/XII/76	L.	7.223.702
Contributo E.N.C.C. 74-75-76	»	750.000
Saldo passivo	»	726.298
	L.	<u>8.700.000</u>

Passivo :

Vol. Memorie 1975 a calcolo	L.	2.200.000
» » 1976 » »	»	3.500.000
Bollettino 3-10/1976 a calcolo	»	3.000.000
	L.	<u>8.700.000</u>

III - SITUAZIONE PATRIMONIALE

Attivo :

Appartamento sociale	L.	120.000.000
Titoli valore nominale	»	271.500
Estratti a magazzino	»	500.000
Pubblicazioni a magazzino	»	2.000.000
Biblioteca per memoria	»	1.000
Libri rari	»	2.000.000
Punzonatrice con 20% di ammortamento	»	105.508
Scorta spilli entomologici a calcolo	»	600.000
» buste per invio pubblicazioni	»	300.000
	L.	<u>125.778.008</u>

Passivo :

Passivo di gestione	L.	726.298
Patrimonio attivo	»	125.051.710
	L.	<u>125.778.008</u>

NOTIZIARIO

IL PRIMO CONGRESSO EUROPEO DI ENTOMOLOGIA

Il Primo Congresso Europeo di Entomologia avrà luogo in Inghilterra nel settembre 1978, sotto gli auspici della Royal Entomological Society of London.

Ulteriori informazioni possono essere richieste a:

1st European Congress of Entomology, Department of Zoology, The University, Earley Gate, Reading RG6 2AT, Britain.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

S. L. STRANEO

CHIAVI PER LA DETERMINAZIONE DEI GENERI E SOTTOGENERI DEI PTEROSTICHINI DELL'AMERICA DEL SUD

(Coleoptera Carabidae)

Sono stato richiesto molte volte di redigere una chiave per la determinazione dei generi e sottogeneri dei Pterostichini Sudamericani, ma finora ho sempre avuto dei dubbi sulla possibilità di fare qualcosa di veramente valido, soprattutto perché la sistematica dei Pterostichini del globo è ancora abbastanza

lontana da un assetto razionale. A questo proposito ho in preparazione da molto tempo uno studio comparativo delle diverse proposte che sono state fatte da autori anche di grandissimo valore, proposte che però spesso sono in contrasto tra loro.

Non ho in questa nota la possibilità di andare a fondo nella discussione dei differenti punti di vista degli altri autori; perciò mi limiterò ad esporre alcune semplici osservazioni che rappresentano il mio pensiero su questo argomento.

Tutti gli studi recenti sulla sistematica dei Pterostichini sono stati spesso compiuti nel corso di studi generali sui Carabidi, ad opera di autori ben noti, che, pur avendo una grande conoscenza della famiglia dei Carabidi in generale, non erano specializzati in tale gruppo, oppure lo erano, ma soltanto sui generi di una parte più o meno limitata dell'area di dispersione dei Pterostichini stessi. Questa situazione condusse spesso gli autori a considerare caratteri importanti e validi soltanto per un gruppo limitato o anche, al limite, per singole specie o gruppi di specie, come caratteri aventi valore generale, col risultato che le tabelle eventualmente presentate come aventi valore generale, non erano in realtà applicabili all'intera tribù dei Pterostichini, a causa del numero eccessivo di eccezioni che si incontravano nell'applicazione delle tabelle stesse.

Nello studio che ho in anima di compiere, non appena mi sarà possibile, sosterrò l'idea che, almeno per il gruppo dei Pterostichini, per proporre una tassonomia razionale, occorre considerare non già un solo carattere per volta, ma dei gruppi di caratteri, di cui il genere o la specie in esame deve presentare obbligatoriamente non già la totalità, ma la maggior parte.

Per esempio, il carattere delle due setole sopraoculari ad ambo i lati del capo è un carattere senza dubbio eccellente, ma le eccezioni sono numerose. Può ad es. accadere che in un gruppo di specie affini, tutte, *eccetto una*, abbiano due setole; in queste condizioni, secondo il mio parere, tale carattere non è sufficiente per separare in due generi diversi due specie affini, che invece possono, qualora se ne ravvisi l'opportunità, essere poste in due sottogeneri.

La stessa osservazione può essere effettuata per vari altri caratteri importanti, quali l'incrocio delle epipleure delle elitre, l'eventuale mancanza di dilatazione dei protarsi dei ♂♂, ecc.

Un altro punto di disaccordo tra i vari autori è la suddivisione delle sottofamiglie o delle tribù della grande famiglia dei Carabidi. Secondo me, la tribù dei Pterostichini e quella degli Agonini devono essere considerate, al presente, come due tribù parallele o coordinate, non subordinate l'una all'altra. Mi riprometto di estendermi su questo argomento nel lavoro al quale ho accennato.

Il compianto Dr. H. REICHARDT (1973, *Studia entomologica*, 16, pp. 321-342) ha pubblicato un interessante studio sui *Catapiesina*, concludendo che tale gruppo non può essere compreso nei Pterostichini. Benché REICHARDT non stabilisca in quale tribù dei Carabidi i *Catapiesina* debbano rientrare, io credo che si debba accettare la loro esclusione dai Pterostichini, soprattutto a causa dei caratteri delle elitre troncate, che lasciano esposto l'ultimo segmento addominale e del flagello regolarmente avvolto a molla elicoidale nel sacco interno dell'edeago, carattere che non ho mai riscontrato nei Pterostichini e che si presenta nel gen. *Platytarus* (JEANNEL, Faune de France, Col. Carab. 2a parte, p. 1057). In tale genere il flagello si presenta fuori dell'apertura apicale del pene, ma JEANNEL scrive che indubbiamente, nell'insetto vivente, il flagello è avvolto all'interno. D'altra parte il mio egregio amico J. MATEU, ben noto specialista dei Carabidi troncatispenni, rispondendo a mia domanda in proposito, mi ha recentemente

comunicato che tale tipo di flagello avvolto a molla elicoidale si trova anche in altri generi dei Troncatipenni. Purtroppo l'improvvisa immatura scomparsa del Dr. REICHARDT impedisce che venga, almeno per ora, precisata la posizione sistematica dei *Catapiesina*, che, per la forma di flagello e la troncatura delle elitre, potranno avvicinarsi al gen. *Platyтарus*, o altri dei Troncatipenni, ma la cui posizione razionale potrà essere fissata soltanto dopo un esame comparativo completo di tutti i caratteri di quei generi.

Al contrario sono poco favorevole ad allontanare la subtribù *Morionina* dalla tribù dei Pterostichini ed ancor più al suo accostamento agli Scaritini, come qualche autore ha più o meno esplicitamente proposto, basandosi soprattutto su alcuni caratteri larvali; e ciò per le considerazioni seguenti:

a) la convergenza della forma esteriore tra alcuni generi di *Morionina* e gli Scaritini può non rappresentare che un'adattamento al mezzo ambientale, adattamento che si riscontra solo in una parte dei *Morionina* (*Morion*, *Megamorio*, etc.) e non negli altri generi (*Stereostoma*, *Morionidius*, *Hyperectenus*, etc.).

b) Tutti i caratteri fondamentali dei *Morionina* sono quelli dei Pterostichini, compresi quelli delle cavità coxali intermedie non disgiunte, degli stili dell'edeago fortemente differenziati tra loro, l'uno a stelo o digitiforme o anche ridottissimo, l'altro largo, arrotondato a forma di conchiglia, mentre negli Scaritini i bordi esterni delle cavità coxali intermedie sono disgiunti e gli stili poco differenti tra loro, ambedue allungati ed attenuati (JEANNEL l. c. pp. 247, 254).

c) La nostra conoscenza delle larve dei Carabidi è ancora troppo incompleta perché si possa attribuire a un carattere larvale un valore assoluto sufficiente a trascurare tutti gli altri caratteri in contraddizione con quello. A tale proposito è sufficiente ricordare che le larve dei generi *Abax* e *Pterostichus* presentano delle differenze estremamente appariscenti ed importanti (*cerci segmentati e non segmentati*); tali differenze, se confermate per tutte le specie del gen. *Abax*, sono certamente valide per separare genericamente *Abax* e *Pterostichus*; ma secondo me sarebbe assurdo farne uso per allontanare *Abax* e *Pterostichus* in due tribù o subtribù differenti, perché i due generi hanno troppi altri caratteri comuni.

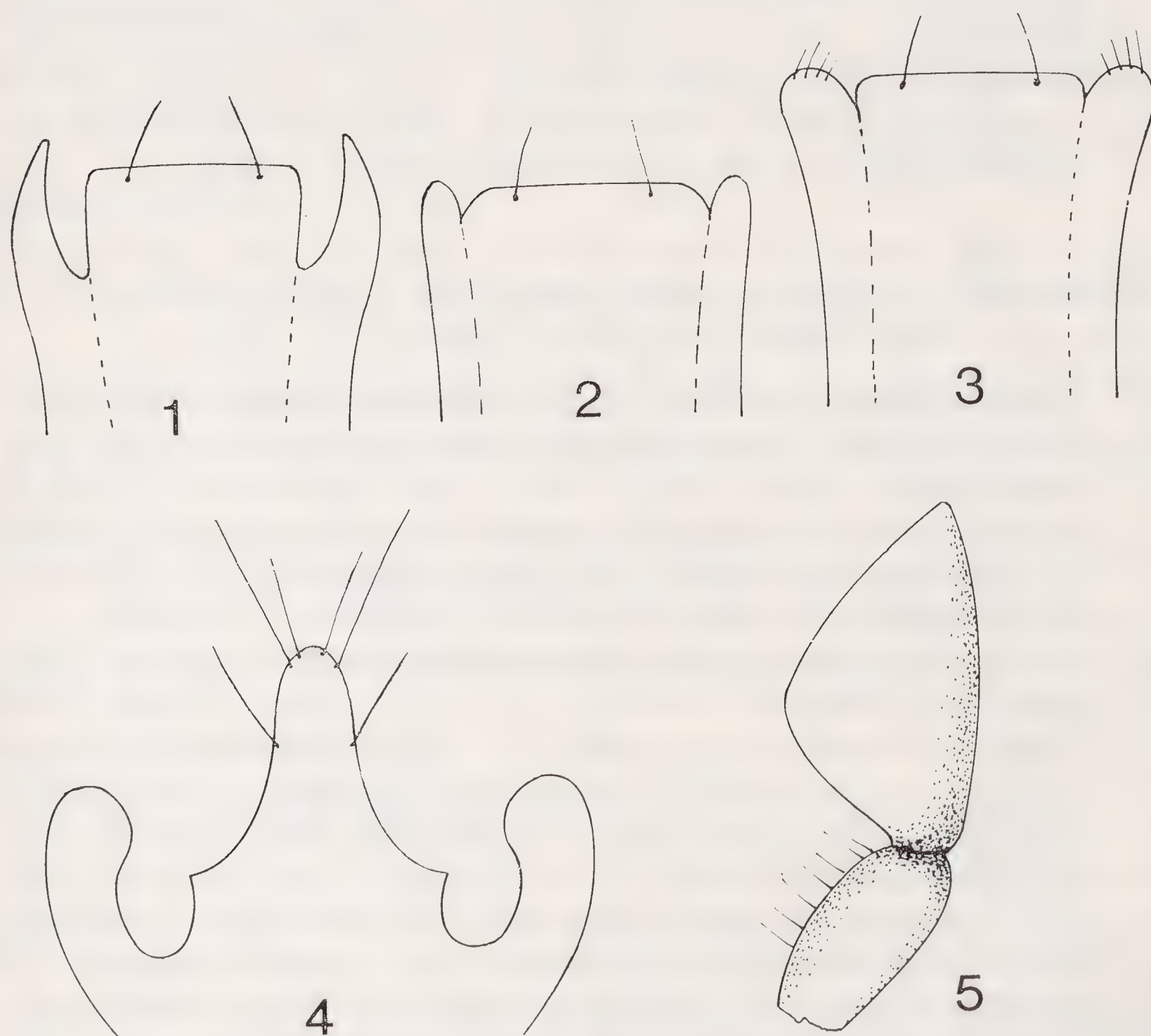
Beninteso, potrà avvenire che ulteriori studi approfonditi conducano a considerare i Morionini come una tribù parallela ai Pterostichini, anziché una subtribù di questi ultimi; ma io mi oppongo con tutte le mie forze a un ravvicinamento tra Morionini e Scaritini.

Dopo questa necessaria digressione, ecco le chiavi che propongo, pregando i Colleghi di volerle considerare per quel che sono, e cioè un semplice tentativo per facilitare le determinazioni dei generi e sottogeneri dei Pterostichini dell'America del Sud.

I - CHIAVE PER LA SUDDIVISIONE IN SUBTRIBÙ DELLA TRIBÙ DEI PTEROSTICHINI

- 1 (4) - Protibie fortemente dilatate all'estremità. Antenne sempre moniliformi
- 2 (3) - Statura maggiore (minimo 11-12 mm, con la sola eccezione del gen. *Moriosomus*, che misura 7-12 mm); insetti aventi un aspetto particolare, spesso scaritiforme, con la metà posteriore del corpo più o meno pedunculata. Angolo apicale esterno delle tibie anteriori prolungato in un dente evidente. Scutello posto regolarmente alla base delle elitre subtrib. *Morionina*

- 3 (2) - Statura minore (3-10 mm); insetti con un aspetto che richiama quello di alcuni Caelostomini africani od orientali. Angolo apicale esterno delle protibie non prolungato in un dente. Scutello portato in avanti rispetto alla base delle elitre e depresso . . . subtrib. *Cratocerina*
- 4 (1) - Protibie regolari, non fortemente dilatate all'apice. Antenne allungate con tutti gli articoli più lunghi che larghi (fa eccezione il gen. *Cephalostichus* II tabella n. 90)
- 5 (12) - Ligula regolare (figg. 1, 2), con l'estremità non irregolarmente prolungata. Antenne e parti boccali non provviste di lunghe setole rigide in soprannumero.



Figg. 1-4: schema della struttura della ligula di alcuni Pterostichini - 1-2: ligule regolari della maggior parte dei Pterostichini; 3: ligula con paraglosse cigliate della subtrib. *Antarctiina*; 4: ligula di forma eccezionale della subtrib. *Camptogenyna* (da J. NEGRE). Fig. 5: i due articoli apicali dei palpi labiali dei *Microcephalina*.

- 6 (11) - Paraglosse semplici, più o meno libere all'estremità, che non è cigliata.
- 7 (10) - Pori setigeri dello sternite anale conformati a foveola abbastanza larga e profonda. Sterniti fortemente orlati trasversalmente. Striola scutellare nulla.

- 8 (9) - Penultimo articolo dei palpi labiali con varie setole; ultimo articolo di tutti i palpi fortemente dilatato verso l'estremità (fig. 5). Articolo apicale dei palpi labiali conformato a triangolo, con la base subeguale alla lunghezza interna. Terza interstria senza punti impressi subtrib. *Microcephalina*
- 9 (8) - Penultimo articolo dei palpi labiali bisetoso. Articolo apicale dei palpi labiali generalmente dilatato verso l'estremità (non dilatato solamente nel gen. *Bothynoproctus*) . . . subtrib. *Euchroina*
- 10 (7) - Pori setigeri dello sternite anale regolari, non conformati a fo-
veola (un po' più grandi e profondi nei generi *Haplobothynus* ed *Eumara*). Articolo apicale dei palpi subcilindrico o fusiforme; ecce-
zionalmente leggermente dilatato verso l'apice, ma mai fortemente
dilatato subtrib. *Pterostichina* s.str.
- 11 (6) - Paraglosse cigliate all'apice (fig. 3) subtrib. *Antarctina*
- 12 (5) - Ligula con estremità conformatà in modo straordinario (fig. 4);
antenne e parti boccali con delle setole lunghe e rigide
. subtrib. *Chaetogenyna*

II - CHIAVE PER LA DETERMINAZIONE DEI GENERI E SOTTOGENERI DELLA TRIBÙ DEI PTEROSTICHINI DELL' AMERICA DEL SUD

- 1 (6) - Protibie fortemente dilatate verso l'estremità; antenne moniliformi.
- 2 (5) - Statura media o grande (più di 12 mm, con eccezione per il gen. *Moriosomus*). Angolo apicale delle protibie prolungato in forma di dente. Corpo più o meno pedunculato. Tutte le specie dell'America del Sud hanno un aspetto più o meno scaritiforme. Scutello posto regolarmente alla base delle elitre (subtrib. *Morionina*) . . .
- 3 (4) - Dente del mento incavato; statura sempre media o grande (mag-
giore di 12 mm) gen. *Morion* LATREILLE
- 4 (3) - Dente del mento non incavato gen. *Moriosomus* MOTSCHULSKY
- 5 (2) - Statura minore (4-10 mm); insetti convessi, abbastanza tozzi, ri-
chiamanti come aspetto alcuni Caelostomini africani od orientali.
Angolo apicale delle protibie non prolungato a forma di dente. Scu-
tello spostato in avanti rispetto alla base delle elitre e depresso
(subtrib. *Cratocerina*) col solo genere . . . gen. *Cratocerus* DEJEAN
- 6 (1) - Protibie regolari, non dilatate in modo eccezionale verso l'apice.
Antenne più o meno filiformi (vedere l'unica eccezione al n. 90),
con gli articoli più o meno oblunghi.
- 7 (98) - Conformazione della ligula regolare, con estremità libera, bise-
tosa; paraglosse lunghe all'incirca come la ligula. Antenne e
parti boccali senza alcune lunghe setole rigide supplementari.
- 8 (91) - Paraglosse semplici, non fornite di setole all'estremità (fig. 1, 2).
- 9 (10) - Ultimi sterniti fortemente solcati e orlati trasversalmente. Striola
scutellare nulla. Pori setigeri dello sternite anale conformati a fo-
veola e disposti allineati a metà del segmento. (Anche nei gen.
Haplobothynus ed *Eumara* i pori setigeri dell'ultimo sternite sono
un poco più grossi e profondi che d'ordinario, ma in ogni caso essi

sono più piccoli di quelli dei Pterostichini di questa divisione e sono regolarmente situati lungo il margine apicale dello sternite anale).

- 10 (17) - Palpi labiali con l'ultimo articolo più o meno fortemente dilatato a triangolo. 3^a interstria delle elitre senza punti impressi discali.
- 11 (12) - Penultimo articolo dei palpi labiali con varie setole (fig. 5). Ultimo articolo di tutti i palpi molto evidentemente dilatato all'estremità, quello dei labiali a forma di triangolo quasi così largo all'estremità quanto lungo al lato interno (fig. 5); insetti fortemente chitinizzati, abaciformi, generalmente con bei colori metallici (subtrib. *Microcephalina*) gen. *Tichonilla* STRAND
- 12 (11) - Penultimo articolo dei palpi labiali bisetoso (subtrib. *Euchroina*).
- 13 (14) - Insetti allungati, di grande statura (20 mm). Elitre con striatura particolarmente forte; capo e pronoto di un verde-blu metallico, pronoto cordiforme, elitre d'un rosso rame brillante gen. *Lobobrachus* SHARP
- 14 (13) - Statura minore; insetti con aspetto molto diverso.
- 15 (16) - Ligula più allungata, mediocrementemente sporgente sotto il dente mediano; epilobi non raggiungenti interamente l'estremità dei lobi laterali. Ultimo articolo dei palpi labiali fortemente triangolare, il suo lato interno più corto degli altri due, che sono subeguali (♂), o meno fortemente dilatato, coi lati interno ed apicale subeguali (♀). Elitre sempre fortemente striate, interstrie ben convesse gen. *Euchroa* BRULLE
- 16 (15) - Ligula più allungata e molto sporgente sotto il dente mediano del mento; epilobi raggiungenti esattamente l'estremità dei lobi laterali. Ultimo articolo dei palpi labiali meno dilatato verso l'estremità, il margine apicale essendo nel ♂ molto più corto del suo lato interno (nella ♀ ancor meno dilatato). Strie delle elitre meno profonde; interstrie meno convesse gen. *Dyschromus* CHAUDOIR
- 17 (10) - Ultimo articolo dei palpi labiali subcilindrico o fusiforme. Terza interstria delle elitre sempre con almeno un punto impresso gen. *Bothynoproctus* TSCHITSCHERINE
- 18 (9) - Pori setigeri dello sternite anale regolarmente piccoli, raramente un po' più grossi del normale (generi *Haplobothynus* ed *Eumara*). Palpi con l'ultimo articolo subcilindrico o fusiforme, raramente un po' dilatato verso l'apice (gen. *Meropalpus*) (subtrib. *Pterostichini* s.str.).
- 19 (90) - Antenne regolarmente allungate, di tipo filiforme, con gli articoli da 4 a 11 sempre più lunghi che larghi.
- 20 (45) - I tre ultimi sterniti sempre completamente solcati ed orlati trasversalmente.
- 21 (22) - Elitre presentanti una striatura assolutamente eccezionale, formata da sole 5 strie fortemente impresse, con interstrie molto convesse, spesso interrotte a catena gen. *Oribazus* CHAUDOIR
- 22 (21) - Il numero delle strie è regolare, anche se le interstrie possono in qualche caso essere di larghezza ineguale.

- 23 (30) - Terza interstria delle elitre senza punti impressi.
- 24 (25) - Interstrie alterne delle elitre con delle impressioni irregolari. Insetti neri; pronoto con una sola impressione ad ambo i lati (ex descript.) . . . gen. *Apsaustodon* TSCHITSCHERINE
- 25 (24) - Interstrie delle elitre senza impressioni irregolari.
- 26 (27) - Superficie superiore del corpo con riflessi metallici azzurro-violacei; pronoto con due impressioni basali ad ambo i lati. Statura media (almeno 10 mm) . gen. *Haplobothynus* TSCHITSCHERINE
- 27 (26) - Superficie superiore del corpo nera, senza riflessi metallici.
- 28 (29) - Statura superiore (14-15 mm); insetti allungati, molto moderatamente convessi; pronoto molto evidentemente più stretto delle elitre. Superficie superiore d'un nero lucido, come verniciato gen. *Ophryogaster* TSCHITSCHERINE
- 29 (28) - Statura ben minore (8,5 mm); elitre molto convesse; superficie delle elitre nera, leggermente iridescente gen. *Hybothecus* CHAUDOIR
- 30 (23) - Terza interstria delle elitre con almeno un punto impresso, spesso con due o tre punti.
- 31 (44) - Unghie dei tarsi non dentellate.
- 32 (43) - Almeno due punti impressi sulla terza interstria delle elitre.
- 33 (36) - Ogni solco trasversale degli sterniti è accompagnato da una serie di grossi punti profondamente impressi gen. *Sierrobis* STRANEO
- 34 (35) - Forma più allungata; lama apicale dell'edeago generalmente asimmetrica e sviluppata a destra . . . subg. *Sierrobis* s.str.
- 35 (34) - Forma più tozza; lama apicale del lobo mediano dell'edeago generalmente simmetrica o leggermente sviluppata a sinistra (nov. stat.) subg. *Pachyabaris* STRANEO
- 36 (33) - Ogni solco trasversale degli sterniti sprovvisto di grossi punti disposti in serie.
- 37 (38) - Striola scutellare più o meno evidentemente sviluppata . . . gen. *Pachythecus* CHAUDOIR
- 38 (37) - Striola scutellare sempre nulla.
- 39 (40) - Ultimo articolo dei palpi labiali del ♂ a forma di triangolo, del doppio più lungo all'interno che largo all'estremità gen. *Meropalpus* TSCHITSCHERINE
- 40 (39) - Ultimo articolo dei palpi labiali del ♂ subcilindrico o fusiforme.
- 41 (42) - Insetti più tozzi, statura minore (9-10 mm); pori setigeri dello sternite anale un po' più grossi che d'ordinario, quasi a foveola . . . gen. *Eumara* TSCHITSCHERINE
- 42 (41) - Insetti più allungati, più slanciati, statura generalmente maggiore, superante i 13 mm (salvo in un gruppetto di 3 specie); pori setigeri dello sternite anale piccoli come di regola . gen. *Marsyas* PUTZEYS
- 43 (32) - Un solo poro discale impresso sulla 3^a interstria delle elitre . . . gen. *Pseudabarys* CHAUDOIR

- 44 (32) - Unghie dei tarsi distintamente dentellate inferiormente gen. *Abaridius* CHAUDOIR
- 45 (20) - Ultimi sterniti sprovvisti di solco trasversale, oppure con un solco visibile solo ai lati.
- 46 (47) - Unghie di tutti i tarsi distintamente dentellate a sega. Testa larga con gli occhi molto grandi, emisferici. Sterniti sprovvisti di solco trasversale ai lati. Statura piccola (4-6 mm). Terza interstria delle elitre con un solo punto impresso gen. *Abaris* DEJEAN
- 47 (46) - Unghie dei tarsi non dentellate. Statura maggiore, oppure insetti con un aspetto completamente differente.
- 48 (55) - Gli ultimi sterniti sono forniti di un solco trasversale ben evidente ai lati, interrotto nel mezzo (eccezionalmente nel *Blennidus fontainei* TSCHITSCHERINE il solco può essere quasi intero).
- 49 (50) - Labbro metallico gen. *Cynthidia* CHAUDOIR
- 50 (49) - Labbro non metallico.
- 51 (54) - Metepisterni allungati, col lato esterno lungo almeno una volta e mezzo il lato anteriore gen. *Blennidus* MOTSCHULSKY
- 52 (53) - Insetto abbastanza depresso, con la superficie superiore di un bronzato vivo, brillante; aspetto richiamante un *Poecilus cupreus* L. (nov. stat.) subg. *Pseudocynthidia* STRANEO
- 53 (52) - Insetti più convessi, con la superficie superiore di colore sempre scuro subg. *Blennidus* s.str.
- 54 (51) - Metepisterni corti; i solchi trasversali parziali degli ultimi sterniti sono più o meno punteggiati gen. *Ogmopleura* TSCHITSCHERINE
- 55 (48) - Gli ultimi sterniti sono completamente privi di solchi trasversali, anche parziali, e presentano al massimo un'impressione più o meno irregolare ai lati.
- 56 (89) - Terza interstria delle elitre con almeno un punto impresso discale.
- 57 (88) - 5^a e 7^a interstria delle elitre senza punti impressi.
- 58 (77) - 3^a interstria delle elitre con almeno due punti discali impressi.
- 59 (76) - Appendice prosternale completamente glabra, senza due setole rigide (poiché tali setole possono facilmente essere cadute, occorre osservare che non vi siano i due punti setigeri corrispondenti).
- 60 (67) - Metepisterni allungati gen. *Trirammatus* CHAUDOIR
- 61 (66) - Striola scutellare ben sviluppata.
- 62 (63) - Dente del mento incavato all'apice; pronoto con un solco submarginale intero subg. *Meraulax* TSCHITSCHERINE
- 63 (62) - Dente del mento semplice, con l'estremità arrotondata o troncata. Pronoto privo di un solco submarginale intero.
- 64 (65) - Appendice prosternale orlata. Pronoto obliquamente depresso presso gli angoli basali subg. *Plagioplatys* TSCHITSCHERINE
- 65 (64) - Appendice prosternale non orlata; pronoto non obliquamente depresso vicino agli angoli basali subg. *Feroniomorpha* SOLIER

- 66 (61) - Striola scutellare assente subg. *Trirammatus* s.str.
- 67 (60) - Metepisterni corti gen. *Parhypates* MOTSCHULSKY
- 68 (69) - Insetti di piccola statura (7-9 mm), molto simili l'uno all'altro, tozzi, con pronoto convesso, poco ristretto all'indietro, dimoranti sulle Ande dell' Equador, a grande altitudine subg. *Agraphoderes* BATES
- 69 (68) - Aspetto molto differente; insetti più allungati, di statura maggiore, col pronoto generalmente poco convesso, sempre evidentemente ristretto verso la base.
- 70 (73) - Capo coi due pori sopraoculari regolari ad ambo i lati.
- 71 (72) - Margine esterno dei lobi laterali del mento privo di leggere crenulazioni. Mandibole più corte; impressioni frontali sempre ben evidenti. Orlo basale delle elitre completo, tarsi posteriori generalmente con un solco laterale almeno sul primo articolo subg. *Parhypates* s.str.
- 72 (71) - Margine esterno dei lobi laterali del mento con qualche leggera crenulazione. Mandibole più allungate, impressioni frontali nulle o quasi nulle. Orlo basale delle elitre variabile secondo le specie, completo, o più o meno rudimentale subg. *Eutanys* TSCHITSCHERINE
- 73 (70) - Capo con un numero di pori sopraoculari diverso da due ad ambo i lati. Orlo basale delle elitre nullo o molto ridotto.
- 74 (75) - Capo con un solo poro sopraoculare subg. *Antarctobium* TSCHITSCHERINE
- 75 (74) - Capo con punti setigeri supplementari subg. *Chaetauchenium* TSCHITSCHERINE
- 76 (59) - Appendice prosternale con due pori setigeri all'estremità subg. *Argutoridius* CHAUDOIR
- 77 (58) - Un solo punto impresso sulla 3^a interstria delle elitre.
- 78 (87) - Metepimeri conformati regolarmente, col margine posteriore arrotondato.
- 79 (80) - Articoli dei tarsi anteriori del ♂ dilatati regolarmente, non obliquamente subg. *Paranortes* TSCHITSCHERINE
- 80 (79) - Articoli dei tarsi anteriori del ♂ dilatati obliquamente.
- 81 (82) - Antenne unicolori. Superficie del corpo sempre glabra gen. *Loxandrus* LECONTE
- 82 (81) - Antenne bicolori. Superficie superiore del corpo più o meno pubescente, sovente con delle lunghe setole irte gen. *Oxycrepys* REICHE
- 83 (84) - Pronoto regolare, simile a quello dei *Loxandrus* subg. *Oxycrepys* s.str.
- 84 (83) - Pronoto con l'orlo laterale che si annulla avanti gli angoli posteriori, di modo che il pronoto presenta una parte basale conformata a collo corto, più o meno subcilindrico.
- 85 (86) - Pronoto più allargato, così largo che lungo; lati fortemente ad angolo al livello del poro anteriore dell'orlo laterale. Elitre con le

strie superficiali, molto debolmente punteggiate; interstrie piane, la 3^a con una serie di 9 pori appoggiati alla 2^a stria

. subg. *Prostolonis* MATEU stat. nov.

86 (85) - Pronoto ristretto in avanti, più largo che lungo; lati poco ad angolo o completamente arrotondati al livello del poro anteriore dell'orlo laterale; interstrie più o meno convesse; strie profonde e fortemente punteggiate. 3^a interstria con un solo punto impresso discale subg. *Stolonis* MOTSCHULSKY

87 (78) - Metepimeri di forma particolare, larghi, margine posteriore troncato in linea retta; metepisterni appena più lunghi al lato esterno che larghi anteriormente (articoli dei tarsi anteriori del ♂ dilatati regolarmente, non troncati obliquamente; tarsi posteriori con dei solchi profondi longitudinali sui lati esterno ed interno; pronoto con un solco submarginale ininterrotto) gen. *Adrimus* BATES

88 (57) - Interstrie alterne delle elitre con dei punti discali impressi gen. *Metoncidus* H. W. BATES

89 (56) - 3^a interstria delle elitre senza punti impressi gen. *Feroniola* TSCHITSCHERINE

90 (19) - Antenne corte, con gli articoli 4-10 leggermente moniliformi, un poco più larghi che lunghi. Sterniti con un solco lungo la base, o con una traccia di solco solo ai lati, secondo le specie gen. *Cephalostichus* nov.

91 (8) - Paraglosse con alcune setole irte all'estremità (subtrib. *Antarctiina*)

92 (93) - Penultimo articolo dei palpi labiali con una serie di setole. Genere monospecifico creato per una specie dell'Isola San Ambrosio, bruno-rossastra, corta e tozza, molto convessa; elitre appena più lunghe che larghe; nella metà anteriore dell'orlo laterale due setole; tutti i femori con una o due serie di setole, più fitte su quelli posteriori gen. *Kuschelinus* STRANEO

93 (92) - Penultimo articolo dei palpi labiali bisetoso. Insetti con un aspetto molto differente, più allungati, meno tozzi e molto meno convessi.

94 (97) - Femori forniti solo di una o due setole al lato inferiore; sterniti con una sola setola ad ogni lato (ad eccezione dell'ultimo).

95 (96) - Penultimo articolo di tutti i tarsi normale, non bilobato gen. *Metius* CURTIS

96 (95) - Ultimo articolo di tutti i tarsi fortemente bilobato gen. *Abropus* WATERHOUSE

97 (94) - Femori tutti forniti di una serie di lunghe setole; tibie anteriori con una serie di spine al lato esterno. I tre penultimi sterniti con una serie trasversale di setole gen. *Antarctiola* STRANEO

98 (7) - Ligula di forma straordinaria per un Pterostichino (fig. 4); antenne e parti boccali con numerose grandi setole irte (subtrib. *Chaetogenyna*) gen. *Camptotoma* REICHE

99 (100) - Un solo poro setigero sopraoculare ad ambo i lati del capo; orlo laterale del pronoto con la sola setola posteriore presso gli angoli basali del pronoto subg. *Camptotoma* s.str. stat. nov.

- 100 (99) - Due pori setigeri sopraoculari ad ambo i lati del capo; orlo laterale del pronoto con le due setole regolari
 subg. *Chaetogenys* VAN EMDEN

Nella seconda tabella ho introdotto il nuovo genere *Cephalostichus* per due specie di Pterostichini dell'America del Sud, la cui posizione sistematica non era mai stata precisata; esse sono *Feronia putzeysi* CHAUDOIR (1876, *Ann. Soc. Ent. Belg.* XIX, p. 122) di cui mi sono interessato recentemente (1973, *Boll. Soc. Ent. Ital.* 105, p. 121) e *Pterostichus laticeps* STRANEO (1953, *Doriana* I, n. 36, p. 6). Ecco i caratteri fondamentali di tale genere:

gen. **Cephalostichus** nov. - Due setole sopraoculari ai lati del capo; antenne corte, con gli articoli dal 4° al 10° leggermente più larghi che lunghi, un po' moniliformi. Ligula bisetosa, con paraglosse libere e glabre all'estremità. Penultimo articolo dei palpi labiali bisetoso; ultimo articolo (♀) subcilindrico. Occhi piccoli. Elitre regolarmente striate. Sterniti orlati trasversalmente o con una traccia di orlo solo ai lati. Terza interstria delle elitre con 2-3 punti impressi. Tibie anteriori regolari. Dente del mento semplice
 Tipo del genere: *Cephalostichus laticeps* (STRANEO, 1953) (*Pterostichus*).

A chiusura di questo lavoro, ritengo doveroso fare io stesso una prima critica al mio operato, per quanto riguarda la tabella dei generi e sottogeneri che ho proposto ai colleghi. L'ordine dei generi, i tagli dei generi e l'attribuzione dei sottogeneri a un numero ristretto di generi possono probabilmente essere considerati più o meno arbitrari. Inoltre i tagli generici e subgenerici sono spesso di valore ineguale. A questo proposito si deve considerare che il campo della tassonomia entomologica è per così dire suddiviso secondo due tendenze opposte, per quanto riguarda la suddivisione in generi e sottogeneri. La tendenza più antica è stata quella di istituire pochi generi eccessivamente ampi, i quali si suddividevano necessariamente in un numero grandissimo di sottogeneri. Come esempio di questa prima tendenza basta citare il grande, sconfinato genere *Feronia*. L'altra tendenza, sostenuta tra gli altri da JEANNEL, ha invece frazionato i grandi generi in una quantità di generi più ristretti, che purtroppo spesso però sono stati, secondo me, troppo numerosi. Volendo citare anche qui qualche esempio e per restare nel campo dei Pterostichini, si possono ricordare gli smembramenti dei generi *Abacetus* e *Caelostomus*, operati da JEANNEL nella Sua Fauna del Madagascar, con le conseguenze che talvolta non si sa in quale genere collocare una specie.

Personalmente ho sempre cercato di mantenermi ugualmente distante dalle due tendenze estreme. Ho infatti, nella successione delle mie note entomologiche, soprattutto dal 1950 in poi, accolto vari frazionamenti (per es. quello del grande genere *Caelostomus* in molti generi), perchè di mano in mano che i mie studi progredivano e che venivo a conoscenza di tante nuove specie, ho constatato che molti dei generi minori erano ben delimitati e validi; ma non ho accolto, almeno per ora e per intero, altri frazionamenti (p. es. quello del gen. *Abacetus*) per l'ambiguità che esso presentava. Così, per tornare ai Pterostichini sudamericani, non ho ritenuto di poter considerare *Chaetogenys* VAN EMDEN se non come sottogenere di *Camptotoma* REICHE, perché troppo numerosi sono i Pterostichini che hanno una sola setola sopraoculare ad ambo i lati del capo, anziché due, senza che per essi si siano creati appositi generi. Per ragioni analoghe ho considerato *Prostolonis* MATEU come un semplice sottogenere di *Oxycrepis* REICHE.

Infine, per quanto riguarda le eventuali arbitrarietà nello stabilire tagli generici e subgenerici di ineguale valore, devo pregare i Colleghi di tenere presente ciò che ho scritto nelle premesse a questa nota e cioè che queste tabelle non devono essere considerate che come un tentativo provvisorio, tanto più che, sia pur pochi, alcuni dei generi e sottogeneri mi sono ancora sconosciuti in natura. Però, in complesso, ritengo che le tabelle presentate possano essere di qualche utilità a chi vuole occuparsi di Pterostichini sudamericani.

Chiudo la presente nota elencando i tipi dei vari generi e sottogeneri dei Pterostichini sudamericani.

Subtrib. *Morionina*

Morion LATREILLE 1810 (*Morion monilicornis* LATREILLE, 1810 - monotipia).

Moriosomus MOTSCHULSKY, 1864 (*Moriosomus silvestris* Motschulsky, 1864 - monotipia).

Subtrib. *Cratocerina*

Cratocerus DEJEAN, 1829 (*Cratocerus monilicornis* DEJEAN, 1829 - monotipia).

Subtrib. *Microcephalina*

Tichonilla STRAND, 1942 (*Microcephalus depressicollis* DEJEAN, 1828 - monotipia).

Subtrib. *Euchroina*

Lobobrachus SHARP, 1885 (*Lobobrachus lacerdae* D. SHARP, 1885 - monotipia).

Euchroa BRULLE, 1834 (*Euchroa nitidicollis* BRULLE, 1834 - monotipia).

Dyschromus CHAUDOIR, 1835 (*Dyschromus opacus* CHAUDOIR, 1835 - monotipia).

Bothynoproctus TSCHITSCHERINE (*Bothynoproctus mattoensis* TSCHITSCHERINE - monotipia).

Subtrib. *Pterostichina*

Oribazus CHAUDOIR, 1874 (*Oribazus catemulatus* CHAUDOIR, 1874 - fissato qui).

Apsaustodon TSCHITSCHERINE, 1901 (*Apsaustodon segregatus* TSCHITSCHERINE, 1901 - monotipia).

Haplobothynus TSCHITSCHERINE, 1901 (*Haplobothynus gounellei* TSCHITSCHERINE, 1901 - monotipia).

Ophryogaster CHAUDOIR, 1878 (*Ophryogaster anomalus* CHAUDOIR, 1878 - fissato qui).

Hybothecus CHAUDOIR, 1874 (*Hybothecus incrassatus* CHAUDOIR, 1874 - monotipia).

Sierrobis STRANEO, 1951.

Sierrobis s.str. (*Sierrobis smaragdinus* STRANEO, 1951 - designazione originale).

Pachyabaris STRANEO, 1951 (*Pachyabaris darlingtoni* STRANEO, 1951 - designazione dell'autore, 1952).

Pachythecus CHAUDOIR, 1874 (*Pachythecus rubrocupreus* CHAUDOIR, 1874 - monotipia).

Meropalpus TSCHITSCHERINE, 1900 (*Feronia nobilis* BRULLE, 1834 - fissato qui).

Marsyas PUTZEYS, 1846 (*Marsyas aeneus* PUTZEYS, 1846 - monotipia).

Eumara TSCHITSCHERINE, 1901 (*Eumara maindroni* TSCHITSCHERINE, 1901 - monotipia).

Pseudabarys CHAUDOIR, 1873 (*Pseudabarys robustus* CHAUDOIR, 1873 - fissato qui).

Abaridius CHAUDOIR, 1873 (*Abaris tachypoides* BATES, 1871, designazione originale).

Abaris DEJEAN 1831 (*Abaris aenea* DEJEAN, 1831 - monotipia).

Cynthidia CHAUDOIR, 1873 (*Cynthidia croceipes* (PERTY), 1830 - fissato qui).

Blennidus MOTSCHULSKY, 1865.

Blennidus s.str. (*Blennidus ferrugineicornis* MOTSCHULSKY, 1865 - monotipia).

Pseudocynthidia STRANEO, 1953 (*Cynthidia poeciloides* STRANEO, 1953 - designazione originale).

Ogmopleura TSCHITSCHERINE, 1898 (*Ogmopleura inca* TSCHITSCHERINE, 1898 - fissato qui).

Plagioplatys TSCHITSCHERINE, 1900 (*Platysma vagans* DEJEAN, 1831 - designazione originale).

Trirammat CHAUDOIR, 1838.

Trirammat s.str. (*Feronia unistriata* DEJEAN, 1828 - fissato qui).

- Meraulax* TSCHITSCHERINE, 1900 (*Platysmaalatum* BRULLE 1834, designazione originale).
Feroniomorpha SOLIER, 1849 (*Poecilus lucidus* CURTIS, 1839 - fissato qui).
Parhypates MOTSCHULSKY, 1865.
Parhypates s.str. (*Parhypates tenuistriatus* MOTSCHULSKY 1865, fissato qui).
Agraphoderes H. W. BATES, 1891 (*Agraphoderes pichincae* H. W. BATES 1891 - fissato qui).
Eutanys TSCHITSCHERINE, 1900 (*Platysma arctum* TSCHITSCHERINE 1900 - fissato qui).
Antarctobium TSCHITSCHERINE, 1900 (*Platysma magellanicum* BLANCHARD 1851 - designazione originale).
Chaetauchenium TSCHITSCHERINE, 1900 (*Platysma convexipenne* FAIRMAINE, 1860 - designazione originale).
Paranortes TSCHITSCHERINE, 1900 (*Feronia cordicollis* DEJEAN - Monotipia).
Loxandrus LECONTE 1952 (*Feronia recta* Say, designato da R. T. Allen, 1972).
Oxycrepis REICHE, 1843.
Oxycrepis s. str. (*Oxycrepis leucocera* Reiche, 1843 - monotipia).
Prostolonis MATEU, 1976 (*Prostolonis martinezi* MATEU, 1976 - designazione originale).
Stolonis MOTSCHULSKY, 1865 (*Stolonis notula* MOTSCHULSKY 1865 - monotipia).
Adrimus BATES, 1872 (*Loxandrus viridescens* BATES 1871 - fissato qui).
Metoncidus BATES, 1870 (*Metoncidus tenebrioides*, BATES 1870 - monotipia).
Feroniola TSCHITSCHERINE, 1900 (*Antarctia bradytoides* FAIRMAIRE 1899 - fissato qui).
Cephalostichus STRANEO, 1977 (*Pterostichus laticeps* STRANEO, 1953 - designazione originale).

Subtrib. *Antarctiina*

- Kuschelinus* STRANEO, 1963 (*Kuschelinus insularis* STRANEO, 1963, designazione originale).
Metius CURTIS, 1839 (*Metius harpaloides* CURTIS, 1838 - monotipia).
Abropus WATERHOUSE 1842 (*Carabus carnifex* FABRICIUS, 1775 - monotipia).
Antarctiola STRANEO, 1951 (*Antarctiola laevis* STRANEO, 1951 - fissato qui).

Subtrib. *Chaetogenyna*

- Camptotoma* REICHE, 1843.
Camptotoma s.str. (*Camptotoma lebasi* Reiche, 1843, monotipia).
Chaetogenys VAN EMDEN, 1858 (*Chaetogenys straneoi* VAN EMDEN 1958, designazione originale).

RIASSUNTO

Sono presentate due chiavi, una per la determinazione delle sottotribù dei Carabidi della tribù dei Pterostichini sudamericani, l'altra per la determinazione dei generi e sottogeneri dello stesso gruppo. Viene descritto il nuovo genere *Cephalostichus* per due Pterostichini sudamericani. Infine sono elencati i generi e sottogeneri dei Pterostichini sudamericani, con l'indicazione delle relative specie tipiche. Sono fissati qui i tipi dei generi e sottogeneri: *Oribazus*, *Ophryogaster*, *Meropalpus*, *Pseudabarys*, *Cynthidia*, *Ogmopleura*, *Trirammatius*, *Feroniomorpha*, *Parhypates*, *Agraphoderes*, *Eutanys*, *Adrimus*, *Feroniola*, *Antarctiola*.

ABSTRACT

Key for identifying genera and subgenera of South-American Pterostichini (Coleoptera Carabidae).

The Author gives a key for the determination of the subtribes and a key for the determination of the genera and subgenera of South-American Pterostichini. The new genus *Cephalostichus* is described. A list follows of the type-species of genera and subgenera of South-American Pterostichini. The type species of the genera and subgenera *Oribazus*, *Ophryogaster*, *Meropalpus*, *Pseudabarys*, *Cynthidia*, *Ogmopleura*, *Trirammatius*, *Feroniomorpha*, *Parhypates*, *Agraphoderes*, *Eutanys*, *Adrimus*, *Feroniola* and *Antarctiola* are fixed.

Indirizzo dell'Autore: V.le Campari 8 E, 27100 Pavia.

BRUNO ROSSARO

Istituto di Zoologia dell' Università degli Studi di Milano.

NOTE SULLE *ORTHOCLADIINAE* ITALIANE CON SEGNALAZIONE
DI SPECIE NUOVE PER LA NOSTRA FAUNA*(Diptera Chironomidae)*

I Chironomidi costituiscono una famiglia assai studiata in ecologia, ad esempio nella stima della produzione secondaria, nella valutazione del grado di trofia mediante l'uso di biondicatori; contrasta con questo fatto l'ancora scarsa conoscenza della tassonomia per le specie italiane.

Le notizie sono particolarmente carenti per la sottofamiglia delle *Orthocladiinae*, che presenta un grande interesse da un punto di vista pratico, per l'abbondanza e la varietà delle specie, dotate di differente sensibilità a cambiamenti del contenuto in ossigeno e all'arricchimento in sostanze nutritizie delle acque.

Se prescindiamo dai lavori di alcuni autori, tra cui MARCUZZI (1949), che ha descritto numerose specie di Chironomidi della regione veneta e dalle citazioni di NOCENTINI (1973) e BELLAVERE (1973) che si riferiscono soprattutto a specie lacustri, la letteratura italiana è priva di altri contributi tassonomici, in particolare sulle forme di ambiente lotico (SARACENI, 1971).

La letteratura straniera è invece assai ricca di revisioni recenti dei principali generi.

In particolare sono da ricordare una revisione del BRUNDIN (1956) sulle *Orthocladiinae* svedesi; il genere *Cricotopus* è stato oggetto di una revisione da parte di HIRVENOJA (1973); LEHMANN (1969, 1972) ha fatto una revisione dei generi *Rheocricotopus* ed *Eukiefferiella*; SERRA-TOSIO (1973) ha descritto le *Diamesinae* europee con la citazione di nuove specie.

Per essere completa la sistematica deve tener conto sia degli stadi preimmaginali, sia degli stadi adulti; in passato sono state pubblicate numerose revisioni che tenevano conto però solo degli stadi larvali e pupali (POTTHAST 1914, THIENEMANN 1944); sono state così descritte specie che non trovavano chiara corrispondenza con la sistematica degli adulti; esempio è il genere *Rheorthocladius* THIENEMANN che riuniva fra le altre un gruppo di specie che presentano la caratteristica di avere allo stadio pupale lobi anali con delle formazioni chitinose in aggiunta alle tre usuali setole distali: in questo modo venivano raggruppate specie che allo stadio adulto presentavano differenze anche rilevanti, per cui BRUNDIN ha soppresso tale genere: in particolare la specie *R. rufiventris* MG. pur presentando una pupa acrivibile al genere *Rheorthocladius* presenta allo stadio adulto occhi con setole: questo carattere l'avvicina al genere *Cricotopus*: BRUNDIN ne ha fatto un nuovo genere: il *Syncricotopus*, perché lo stadio adulto presenta anche setole dorsolaterali del mesonoto sviluppate e ciò lo allontana dal genere *Cricotopus*; lo avvicina al genere *Orthocladius* s.str.

La sistematica delle larve crea poi problemi ancora maggiori, tanto che

attualmente è assai arduo distinguere le larve di molte specie del genere *Cricotopus* da larve di specie del genere *Orthocladius*, che per contro allo stadio adulto è nettamente differenziabile dal precedente. La sistematica degli stadi preimmaginali è indispensabile se si vuole far uso dei Chironomidi come biondicatori: larve e pupe sono legate a una certa acqua e la loro raccolta può dare delle informazioni sul legame tra specie presenti e qualità dell'acqua; gli adulti raccolti vicino ad un corso d'acqua infatti, avendo la possibilità di spostarsi col volo, non ci assicurano del reale luogo di provenienza delle larve; la soluzione del problema può essere la raccolta delle larve e delle pupe vive e del successivo sfarfallamento in laboratorio; questo tipo di approccio, secondo noi, può essere assai promettente per dare una risposta al problema della diagnosi biologica di qualità delle acque; i *Chironomidi*, a patto che se ne conosca bene la sistematica, sono per la numerosità delle specie, la sensibilità differenziale all'inquinamento, la durata del ciclo di sviluppo ⁽¹⁾, ottimi indicatori.

Una corretta tassonomia è possibile per molte specie anche con l'esame della sola pupa, mentre la sistematica delle larve non permette in molti casi la determinazione della specie.

STAZIONI DI RACCOLTA

Si sono esaminate solo stazioni in acque correnti per un periodo compreso tra il 1967 e il 1976. Prelievi regolari sono stati fatti nel Po a Isola Serafini (Caorso-Piacenza), con frequenza mensile, dal 1972 e sono tuttora in corso. Il torrente Acqualba, che sfocia nel lago d'Orta sulla riva occidentale, è stato esaminato per tutto il 1976 in cinque stazioni con prelievi mensili. La temperatura dell'acqua nel torrente Acqualba oscilla tra gli 0,4 °C (dicembre 76) e i 26 °C (giugno 76), la conducibilità totale è in media di 61 microsiemens. Nel Po a Caorso la temperatura varia dai 4,9 °C (febbraio 76) ai 24,6 °C (agosto 76), la conducibilità è intorno ai 335 microsiemens. La saturazione dell'ossigeno nel torrente Acqualba è quasi sempre sopra al 100%, nel Po può scendere anche al 60% (settembre-ottobre 74 e 75).

Si hanno dati relativi anche alle seguenti stazioni: F. Po a Trino Vercellese: 1967-68; F. Lambro: marzo 1976; T. Seveso: prelievi saltuari per tutto il 1975; T. Gallavesa: agosto 1976: si tratta di un torrente che scende dal Resegone (Lecco) lungo la val d'Erve.

È interessante soprattutto il confronto tra il torrente Acqualba e il fiume Po perché si può confrontare la composizione della fauna di una tipica zona a Salmonidi (T. Acqualba) con quella di un fiume di pianura (Po). I prelievi sono stati fatti con la rete Surber nei corsi poco profondi a fondo ciottoloso; con una draga nei fondi fangosi; nel Po a Isola Serafini si è preferito usare un retino da plancton a maglie da 300 micron in quanto è risultato che il drift era assai ricco di Chironomidi; vi erano praticamente rappresentate tutte le specie di fondo e associate alla vegetazione di riva, anche se con diversa abbondanza relativa.

(1) La durata dello sviluppo è fondamentale per un buon indicatore: non sono ad esempio da considerare buoni indicatori i Protozoi, perché costituiscono un elemento troppo instabile della fauna (cfr. ODUM 1971).

ELENCO SISTEMATICO

Viene qui di seguito riportato l'elenco delle specie rinvenute, con alcune note descrittive. Si segue la classificazione del BRUNDIN (1956); anche per i casi di sinonimia si tiene conto della sua revisione: per i generi di cui sono disponibili revisioni più recenti, sono state seguite le classificazioni proposte dai vari autori. Il BRUNDIN, in un lavoro successivo, (1966), ha modificato la ripartizione delle sottofamiglie e delle tribù dei Chironomidi; le *Diamesinae* vengono considerate una sottofamiglia, mentre nell'opera precedente erano considerate una tribù delle *Orthocladinae*: in effetti alcuni generi, come la *Potthastia* e la *Prodiamesa*, vengono attualmente attribuiti alle *Diamesinae*, ma per alcuni caratteri come la posizione della ramificazione della nervatura cubitale (*Prodiamesa*) e l'assenza di una anulazione sul terzo segmento antennale della larva (*Potthastia*), possono essere avvicinati alle *Orthocladiinae*.

Diamesinae*Diamesini**Diamesa insignipes* KIEFFER

Torr. Acqualba, 2 ♀♀, 1 ♂, numerose pupe, II-IV 1976.

Come le altre specie del genere *Diamesa* è abitatrice dell'ipocrenon e del rithron. Il periodo di sfarfallamento va da febbraio ad aprile, con temperatura dell'acqua variabile intorno agli 8-10 °C, con concentrazione di O₂ intorno ai 14 mg/l, con pH di circa 7,5. Nel torrente Acqualba è il Diamesino più frequente. Diffusa in tutta l'Europa Centrale, è stata segnalata anche in Spagna e Romania. Nuova per l'Italia.

Diamesa spp. (gr. *zernyi*)

Torr. Acqualba, 4 pupe, III-IV 1976.

Non è stato possibile determinare la specie avendo solo a disposizione delle exuvie di pupa; in effetti però si possono ritenere presenti due specie, che sono distinguibili per il diverso numero di spine sul terzo tergite addominale e la forma dei lobi anali. La presenza di *D. bohemani* è comunque improbabile, perché il periodo di sfarfallamento sembra non coincidere; tale specie inoltre richiede acque a durezza inferiore ad un grado francese, che non si riscontra nel torrente Acqualba. Il periodo di sfarfallamento sembra coincidere con quello di *D. insignipes*. Una delle due specie è probabile sia *D. zernyi* s.str.

Diamesa spp. (gr. *cinerella*)

Torr. Acqualba, 3 pupe, III 1976.

Anche in questo caso sono state rinvenute due specie, che sono distinguibili per la forma dei lobi anali; secondo PAGAST (1947) *D.* (gr. *cinerella*) si distingue da *D.* (gr. *zernyi*), soprattutto per la presenza di tre setole, invece che due, davanti al corno toracico, oltre che per la maggiore estensione delle spinule sui tergiti e la più spiccata curvatura dei gonopodi. Questi caratteri permettono di separare i due gruppi nei nostri esemplari.

Diamesa sp. (gr. *latitarsis*)

Torr. Acqualba, 1 pupa, III 1976.

Questo gruppo si distingue bene per la presenza di spine sul primo tergite addominale; è stato suddiviso da SERRA-TOSIO in diverse specie che sono però difficili da distinguere allo stadio di pupa.

Potthastia longimanus KIEFFER

Fiume Po, Caorso, 2 pupe, III-IV 1976.

Tale specie è stata segnalata in Italia da MARCUZZI (1949) nel padovano; è più euriterma delle precedenti e tollera presumibilmente concentrazioni più basse di ossigeno.

*Prodiamesini**Prodiamesa olivacea* (MEIG.) (= *praecox* KIEFFER)

Torr. Seveso, lungo tutto il corso alto e medio, numerose larve, III - IV 1975.

Fiume Lambro, lungo tutto il corso alto e medio, numerose larve e pupe, III 1976.

Fiume Po, Trino Vercellese, numerose larve e pupe, III 67 e IX 67.

Torr. Acqualba, numerose pupe e adulti, VI - VIII 1976.

È assai diffusa in tutti gli ambienti con sedimenti fangosi, o con fango misto a ghiaia; sembra tollerare un elevato grado di inquinamento; nel torrente Acqualba è presente soprattutto nella stazione più a valle.

Già segnalata in Italia (SARACENI 1971).

*Orthocladiinae**Orthocladiini* (sensu BRUNDIN)*Cardiocladius* sp.

Fiume Po, Trino Verc., una pupa, I 1968.

Fiume Po, Caorso, una pupa, III 1976.

Torr. Acqualba, 2 pupe, VI - VII 1976.

Tale genere comprende specie adattate a vivere in acque ad elevata velocità di corrente.

Brillia modesta (MEIGEN)

Fiume Lambro, 1 pupa, III 1976.

Torr. Gallavesa, numerosi adulti, III 1976.

È ben distinguibile allo stadio adulto dalla *B. brevinervis* Kieffer per la maggior lunghezza della nervatura radio-mediana; allo stadio di pupa è meno differenziabile; il corno toracico in *B. brevinervis* è più sviluppato.

Brillia brevinervis KIEFFER (?)

Torr. Acqualba, numerose pupe, VI, VII, IX 1976.

Le pupe di questa specie sono differenziabili dalla specie precedente per la maggior lunghezza del corno toracico. Non avendo adulti la presenza di questa specie è per ora ancora da accertare.

Brillia longifurca KIEFFER

Fiume Lambro, alla sorgente numerose larve, III 1976.
Torr. Acqualba, numerose larve, II - III 1976.

Tale specie è ben differenziabile dalle precedenti anche allo stadio larvale; non presenta infatti una zona fortemente pigmentata ventralmente nella regione del capo. Nuova per l' Italia.

Eukiefferiella calvescens EDWARDS

Fiume Lambro, nel tratto a monte 1 pupa, III 1976.
Fiume Po, Caorso, 1 pupa, III 1976.
Torr. Acqualba, numerose pupe, IV - V 1976.

Il genere *Eukiefferiella* è presente in genere nelle acque bene ossigenate; *E. calvescens* si distingue bene dalle specie affini allo stadio di pupa per la presenza di due tubercoli muniti di spine, ben separati tra loro medialmente, sugli sterniti IV-V-VI-VII al margine anale. È diffusa in tutta Europa ma risulta nuova per l' Italia. Sembra più tollerante delle altre specie dello stesso genere a deficit di O₂.

Eukiefferiella discoloripes GOETGHEBUER

Torr. Acqualba, 2 pupe, V - VI 1976.

Si può distinguere allo stadio di pupa dalla specie affine *E. bavarica* GOETGHEBUER per la presenza nelle zone intersegmentali, dorsalmente, di un disegno a nido d'ape, con poligoni pigmentati; tale specie è tipica della zona a salmonidi. Nuova per l' Italia.

Eukiefferiella ilkleyensis EDWARDS

Torr. Acqualba, 1 pupa, VI 1976.

L'aspetto è inconfondibile per la presenza di una setola mediale sui lobi anali assai più esile delle due più esterne e per il prolungamento del corno toracico in un corto filamento munito di setole. Vive tra il muschio in acque fortemente correnti. Nuova per l' Italia.

Eukiefferiella minor EDWARDS (?)

Torr. Acqualba, 2 pupe, V 1976.

Tale specie è caratterizzata dalla presenza di un corno toracico allungato, privo della base a bulbo caratteristica del genere *Eukiefferiella*; questo carattere non permette però di distinguerla dalla *E. fittkawi* LEHMANN, che differisce dalla precedente per l'assenza di una protuberanza all'articolo distale dell'ipopigio del maschio. Nuova per l' Italia.

Eukiefferiella claripennis LUNDBECK

Fiume Lambro, numerose pupe, III 1976.
Fiume Po, Caorso, 2 pupe, XII 1975, III 1976.
Torr. Acqualba, 4 pupe, VI 1976.

A differenza di altre del genere *Eukiefferiella*, questa specie è priva di una quarta setola sui lobi anali, non presenta una particolare pigmentazione sui segmenti addominali della pupa; è caratterizzata da un corno toracico relativamente corto; richiede acque correnti e bene ossigenate; è stata trovata però anche nel fiume Lambro e non solo nel tratto più a monte. Nuova per l' Italia.

Synorthocladius sp.

Fiume Po, Caorso, numerose pupe, III, IV, VIII, XI, XII 1976.

Torr. Acqualba, 5 pupe, VI - VII 1976.

Torr. Gallavesa, numerose pupe, VIII 1976.

Orthocladius (Euorthocladius) thienemanni KIEFF.

Fiume Po, Caorso, numerose pupe, XI 1975, I - III 1976.

Tale specie è bene caratterizzata allo stadio di pupa per la presenza di una fila di spinule anche sul 3° tergite addominale. Nuova per l' Italia.

O. (Euorthocladius) rivicola KIEFF.

Fiume Po, Caorso, numerose pupe, XI - XII 1975, I - III 1976.

Torr. Acqualba, 3 pupe, I 1976.

Si distingue bene dalla specie precedente per l'assenza delle spine sul 3° tergite; è forma più abbondante. Entrambe le specie sono prive di lobi anali allo stadio pupale. Nuova per l' Italia.

O. (Euorthocladius) frigidus (ZETT.) EDW.

Torr. Acqualba, 2 pupe, IV - V 1976.

È assai discussa la sua posizione sistematica: il corno toracico della pupa è lungo e sottile; dato che vive in acque bene ossigenate può trattarsi di un caso di convergenza con i Diamesini che pure presentano un corno allungato. Per il resto però la pupa si avvicina all'*Orthocladius* s.str., mentre l'adulto, secondo BRUNDIN, si avvicina all'*Euorthocladius* tipico (setole dello scutello, aspetto della spina anale). Risulta nuova per l' Italia.

O. (Orthocladius) sp. (gr. saxicola KIEFF.)

Fiume Po, Caorso, numerose pupe, XI 1975, I - III 1976.

Torr. Acqualba, numerose pupe, V - VI 1976.

Dato che la sistematica del genere *Orthocladius* non è ancora stata sottoposta ad una revisione recente, la determinazione basata solo sulla pupa in questo caso ha valore puramente indicativo.

Lo stesso si può affermare per gli *Orthocladius* del gruppo *oblidens* (WALK) EDW. e per quelli del gruppo *rhyacobi* (KIEFFER) EDW. che vengono determinati in base all'aspetto dei lobi anali (cfr. THIENEMANN e POTTHAST).

O. (Orthocladius) sp. (gr. oblidens (WALK.) EDW.)

Fiume Po, Trino Vercellese, 4 pupe, XI 1967, V 1968.

Fiume Po, Caorso, numerose pupe, XII 1975, III 1976.

O. (Orthocladius) sp. (gr. rhyacobius (KIEFFER) EDW.)

Fiume Po, Trino Vercellese, numerose pupe, XI 1967.
Fiume Po, Caorso, numerose pupe, XII 1975 - I, IV 1976.
Torr. Acqualba, numerose pupe, III 1976.

Cricotopus (Cricotopus) bicinctus (MEIG)

Fiume Lambro, numerose pupe, III 1976.
Fiume Po, Caorso, numerose pupe, III, IV, IX, XI, XII 1976.
Torr. Acqualba, numerose pupe, VI - VII 1976.

Già segnalato da MARCUZZI (Padova).

C. (Cricotopus) vierriensis (GOETH)

Fiume Po, Caorso, numerose pupe, IV, IX 1976.

Segnalato dal Reiss (L. Maggiore) (in HIRVENOJA).

C. (Cricotopus) triannulatus (MACQ)

Fiume Lambro, lungo tutto il corso a monte di Monza, numerose pupe, III 1976.
Fiume Po, Trino Vercellese, numerose pupe, XI 1967.
Fiume Po, Caorso, numerose pupe, III - IV 1976.
Torr. Acqualba, numerose pupe, VI, VIII 1976.

Segnalato dalla NOCENTINI (L. Maggiore).

C. (Cricotopus) trifascia EDW.

Fiume Po, Trino Vercellese, numerose pupe, V 1968.
Fiume Po, Caorso, numerose pupe, XI 1975, III 1976.
Torr. Gallavesa, numerose pupe, VIII 1976.

Nuovo per l' Italia.

C. (Isocladius) sylvestris FABR.

Fiume Po, Trino Vercellese, pupe assai numerose, VI, XI 1967, V 68.
Fiume Po, Caorso, pupe numerose e adulti, VII 1974-75-76.

Paracladius conversus (WALK)

Fiume Po, Trino Vercellese, 5 pupe, XI - XII 1967, V 1968.
Fiume Po, Caorso, 3 pupe, XII 1975.

Già segnalato da MARCUZZI (Padova).

Rheocricotopus calybeatus EDW.

Fiume Lambro, pupe assai numerose, III 1976.
Fiume Po, Caorso, pupe numerose, IV, XI 1976.
Torr. Acqualba, pupe numerose, III 1976.
Torr. Gallavesa, pupe numerose, VIII 1976.

Nuovo per l' Italia.

Rheocricotopus sp. (gr. *effusus* WALK)

Fiume Lambro, numerose pupe e adulti, III 1976.

Fiume Po, Caorso, 5 pupe, XII 1975, IV 1976.

Torr. Acqualba, 2 pupe, VIII 1976.

Non si riesce ad attribuire gli esemplari di pupa trovati al *R. effusus* WALK o al *R. dispar* GOETGH. La pupa avrebbe caratteri intermedi rispetto alle descrizioni delle due specie fatte dal LEHMANN (estensione delle spinule sui tergiti). È specie meno frequente della precedente.

Microcricotopus bicolor (ZETT.)

Fiume Po, Caorso, pupe numerose, III - XI 1976.

La pupa presenta un caratteristico corno respiratorio allungato. Nuovo per l'Italia.

Microcricotopus parvulus (KIEFF.) (?)

Fiume Po, Caorso, 1 pupa, III 1976.

Microcricotopus rectinervis (KIEFF.) (?)

Fiume Po, Caorso, 1 pupa, III 1976.

Paracricotopus sp.

Torr. Gallavesa, numerose pupe, VIII 1976.

Metriocnemini (sensu BRUNDIN)*Limnophyes* sp.

Fiume Po, Caorso, 1 larva, I 1976.

Torr. Gallavesa, numerosi adulti, VIII 1976.

Per la presenza di caratteristiche setole a scaglia nella regione prescutellare, per il lobo anale dell'ala poco pronunciato, l'A.R. ⁽²⁾ = 0,6, le ali = 1,3 mm, la forma della punta anale dell'ipopigio maschio, sembra essere *L. prolongatus* KIEFFER, specie assai comune in Europa.

Parametriocnemus stylatus (KIEFF.)

Torr. Acqualba, 1 pupa, VI 1976.

Allo stadio di pupa presenta un imponente sviluppo del tubercolo del II^a segmento addominale.

(2) Rapporto tra la lunghezza dell'ultimo segmento antennale e quella dei rimanenti.

Parakiefferiella (Rheosmittia) spinicornis BRUNDIN

Fiume Po, Caorso, pupe numerosissime, III, XI 1976.

Risulta nuova per l' Italia.

Corynoneura spp.

Fiume Po, Caorso, 4 pupe, XII 1975, III, IX, XII 1976.

Torr. Acqualba, 4 pupe, V, VI, VII, X 1976.

Gli esemplari esaminati sono conservati presso l' Istituto di Zoologia dell' Università di Milano.

CONCLUSIONI

Il materiale esaminato permette di concludere che le sottofamiglie *Diamesinae* e *Orthoclaadiinae* sono degne di maggior attenzione da parte del tassonomo per la ricchezza di specie con cui sono rappresentati anche nelle acque italiane: si ritiene anzi che un esame più accurato dei vari ambienti possa permettere di allungare notevolmente l'elenco sopra esposto: ad esempio nel torrente Gallavesa, nel solo mese di agosto, sono state reperite almeno 20 diverse specie di *Orthoclaadiinae*, di cui molte non sono state determinate per la scarsità del materiale a disposizione: contemporaneamente erano abbondantemente rappresentati anche i *Tanytarsini*, i *Chironomini*, i *Tanypodini*. L'implicazione di questo fatto con la possibilità di una diagnosi biologica dell'acqua è evidente: alcune specie sono ubiquitarie e largamente diffuse (*Cricotopus bicinctus* (MEIG.) *Cricotopus triannulatus* (MEIG.)) ma altre hanno certamente esigenze marcate per un certo tipo di habitat.

Particolarmente interessanti sono alcuni generi come *Eukiefferiella*; sono state trovate cinque specie che mostrano diverse esigenze; anche se sono tutte tendenzialmente ossifile, alcune sembrano avere una diffusione più ampia di altre. Il problema è un adeguato campionamento che permetta di valutare la variabilità del materiale raccolto anche tra le repliche prese nello stesso luogo e tempo; sembra che molte specie siano diffuse in ambienti diversi, ma i rapporti quantitativi con cui sono presenti, dipendono dalle condizioni ecologiche differenti; si tratta di scoprire i fattori che sono alla base di tali differenze: l'uso di ambienti artificiali ove è possibile controllare i parametri chimico-fisici ed è pensabile un campionamento con criteri rigorosi può essere in questo senso assai promettente.

Sono segnalate per la prima volta in Italia le specie seguenti: *Diamesa insignipes* Kieffer; *Brillia longifurca* Kieffer; *Eukiefferiella calvescens* Edwards; *Eukiefferiella discoloripes* Goetghebuer; *Eukiefferiella ilkleyensis* Edwards; *Eukiefferiella claripennis* Lundbeck; *Euorthocladus thienemanni* Kieff.; *Euorthocladus rivicola* Kieff.; *Euorthocladus frigidus* (Zett) Edwards; *Cricotopus (Cricotopus) trifascia* Edwards; *Rheocricotopus calybeatus* Edwards; *Microcricotopus bicolor* (Zett); *Parakiefferiella (Rheosmittia) spinicornis* Brundin.

Ringrazio il Prof. Hirvenoja dell' Università di Helsinki e il Prof. Serra-Tosio dell' Università di Grenoble per il controllo delle diagnosi di alcuni esemplari; il Prof. Reiss del Museo di Monaco e il Prof. Brundin del Museo di Stoccolma, il dr. Ferrarese del Museo di Verona, la dr. Nocentini dell' Istituto di Idrobiologia di Pallanza per i preziosi consigli fornitici.

BIBLIOGRAFIA

- BRUNDIN L., 1956 - Zur Systematik der *Orthocladiinae* (Diptera, Chironomidae) - *Rep. Inst. Freshwat. Res. Drottningholm*, 37, pp. 5-185.
- —, 1966 - Transartic relationships and their significance as evidenced by Chironomid midges - *K. svenka Vetensk Akad. Handl.*, (4) 11 (1), pp. 1-472.
- —, 1974 - Fifty years limnic zoogeography - *Mitt. int. Ver. Limnol.*, 20, pp. 287-300.
- COE R. L., FREEMANN P., MATTINGLY P. F., 1950 - Hand. for Ident. British Insects. Diptera 2. Nematocera: families Tipulidae to Chironomidae - *Royal Ent. Soc.*, London, 9, 2, pp. 121-206.
- FERRARI I., BELLAVERE C., ANTONIETTI R., 1973 - Ricerche su idrochimica, biocenosi planctoniche, zoobenton del lago Parmense (Appennino Settentrionale) - *Ateneo parmense, Acta naturalia*, 9, 3, pp. 1-23.
- HIRVENOJA M., 1973 - Revision der Gattung *Cricotopus* Van der Wulp und ihrer Verwandt. (Diptera, Chironomidae) - *Ann. Zool. fennici*, 10, pp. 1-363.
- LEHMANN J., 1969 - Die europaischen Arten der Gattung *Rheocricotopus* Thien. und Harn. und drei neue Artvertreter dieser Gattung aus der Orientalis (Diptera, Chironomidae) - *Arch. Hydrobiol.*, 66, 3, pp. 348-381.
- —, 1972 - Revision der europaischen Arten (Puppen ♂, ♀ und Images ♂, ♀) der Gattung *Eukiefferiella* Thien. (Diptera, Chironomidae) - *Beitr. Ent.*, 22, 7/8, pp. 347-405.
- MARCUZZI G., 1949 - Contribution to the knowledge of Tendipedidae of Padova and Venice - *Hydrobiologia*, 1, 2, pp. 183-209.
- NOCENTINI A. M., 1973 - La fauna macrobentonica litorale e sublitorale dei laghi di Bolsena, Bracciano e Vico (Italia centrale, Lazio) - *Mem. Ist. ital. Idrobiol.* 30, pp. 97-148.
- ODUM E. P., 1971 - Fundamentals of Ecology - *Saunders*, Philadelphia.
- PAGAST F., 1947 - Systematik und Verbreitung der um die Gattung *Diamesa* gruppierten Chironomiden - *Arch. Idrobiol.*, 41, pp. 435-596.
- PANKRATOVA W. J., 1970 - Larvae and pupae of midges of the subfamily Orthocladiinae (Diptera, Chironomidae-Tendipedidae) of the URSS fauna - *Izd. Nauka, Leningr.*, 344 pp. (in russo).
- POTTHAST A., 1914 - Ueber die Metamorphose der *Orthocladus* Gruppe - *Arch. f. Hydrobiol.*, Suppl., 2, pp. 243-375.
- ROSSARO B., 1977 - I Ditteri del Po a Trino Vercellese - *Ateneo parmense, Acta naturalia* (in corso di pubblicazione).
- SARACENI C., 1971 - Biologia ed ecologia delle comunità macrobentoniche del fiume Bardello - *Mem. Ist. ital. Idrobiol.* 27, pp. 61-111.
- SERRA-TOSIO B., 1968 - Taxonomiè phylogénétique des Diamesini; les genres *Potthastia* Kieffer, *Sympotthastia* Pagast, *Parapotthastia* n. g. et *Lappodiamesa* n. g. (Diptera, Chironomidae) - *Trav. Lab. Hydrobiol.*, 59-60, pp. 117-164.
- —, 1973 - Ecologie et biogéographie des Diamesini d'Europe (Diptera, Chironomidae) - *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic. Grenoble*, 63, pp. 5-175.
- THIENEMANN A., 1944 - Bestimmungstabellen fuer die bis jetzt bekannten Larven und Puppen der Orthocladiinae - *Arch. Hydrobiol.* 39, pp. 550-664.
- WULKER W., 1957 - Ueber die Chiromiden der *Parakiefferiella* Gruppe (Diptera; Tendipedidae, Orthocladiinae) - *Beitr. Ent.*, 7, 3/4, pp. 411-429.

RIASSUNTO

Viene riportato un elenco tassonomico delle specie di *Orthocladiinae* rinvenute nel fiume Po a Isola Serafini (Piacenza) e in altre località della Lombardia e del Piemonte. 13 specie sono segnalate per la prima volta in Italia. È discussa la possibilità di usare le *Orthocladiinae* come indicatori ecologici.

ABSTRACT

Notes on Italian Orthocladiinae, with first reports of some species new for our fauna (Diptera Chironomidae).

A list of the species of *Orthocladiinae* found in Po river at Serafini Isole (Piacenza) and in other streams in north Italy is given. 13 species are here reported the first time in Italy. The possibility of using *Orthocladiinae* as ecological indicators is discussed.

ADRIANO TEOBALDELLI

HEPIALUS ANSELMINAE TEOB., 1977, DELLA VAL D'AOSTA*(Lepidoptera Hepialidae)*

Nel 1976 citai come *Korscheltellus bertrandi* (LE CERF) alcuni esemplari della Val d'Aosta. Ulteriori rinvenimenti e un più approfondito esame mi hanno permesso di appurare che in realtà appartenevano a una specie nuova, simile alla citata, che ho descritto nel 1977 nel *Nachrichtenblatt bayer. Ent.*, deno-

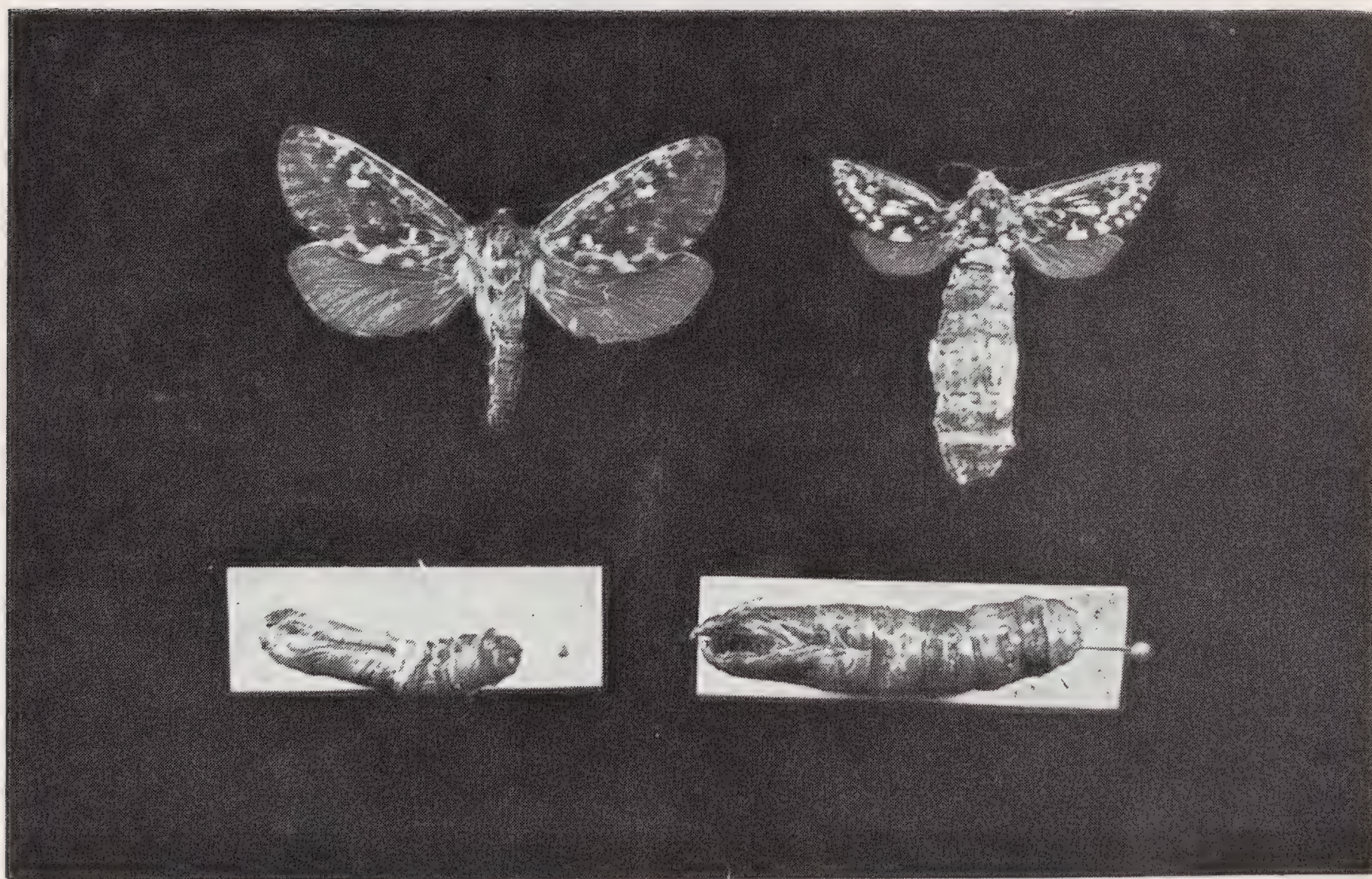


Fig. 1 - *Hepialus anselminae* TEOB.; in alto: *Holotypus* e *Allotypus*; in basso: crisalide del maschio e della femmina.

minandola *Hepialus anselminae*. Per comodità dei Lepidotterologi italiani ne riporto qui le figure e la localizzazione dei Tipi, rimandando al lavoro citato per quanto riguarda descrizione, note comparative e osservazioni.

Holotypus, ♂ (apertura alare mm 33) e *Allotypus* (apertura alare mm 25): Val d'Aosta, Cogne, Valle Valeille, pendii erbosi 1900 - 2200 m, 14.VII.1975 (leg. Teobaldelli), in collezione Teobaldelli. *Paratypi*: 54 ♂♂, 35♀♀ stessa località, 9 e 11.VII.1976, in collezione Teobaldelli; 3 ♂♂ 2♀♀ stessa loc., 14.VII.1975 e 9.VII.1976 in coll. Wolfsberger; 63 ♂♂ 11♀♀ Val d'Aosta, Cogne, Paradza, m 2500, 15.VII.1976, in coll. Teobaldelli; 1 ♂ 1 ♀ stessi dati in coll. Hartig (Istituto di Entomologia di Bolzano). Altri *Paratypi* provenienti da Paradza e Valle Valeille si trovano presso l'Istituto di Entomologia dell'Università di Bari (2 ♂♂ 2♀♀), la coll. P. Parenzan, di Bari (2 ♂♂ 1 ♀), l'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Padova (1♂ 1 ♀), il Museo Civico di Storia Naturale di Milano (1 ♂ 1 ♀) e il Museo Civico di Storia Naturale di Verona (1 ♂ 1 ♀).

BIBLIOGRAFIA

- LE CERF F., 1936 - Une Hepiale nouvelle de France (*Lep. Hepialidae*). *Bull. Soc. entom. France*, Paris, 41, pp. 290-292, Pl. IV.
SEITZ A., 1912 - Die Grossschmetterlinge der Erde, vol. II, Stuttgart, pp. 433-439.

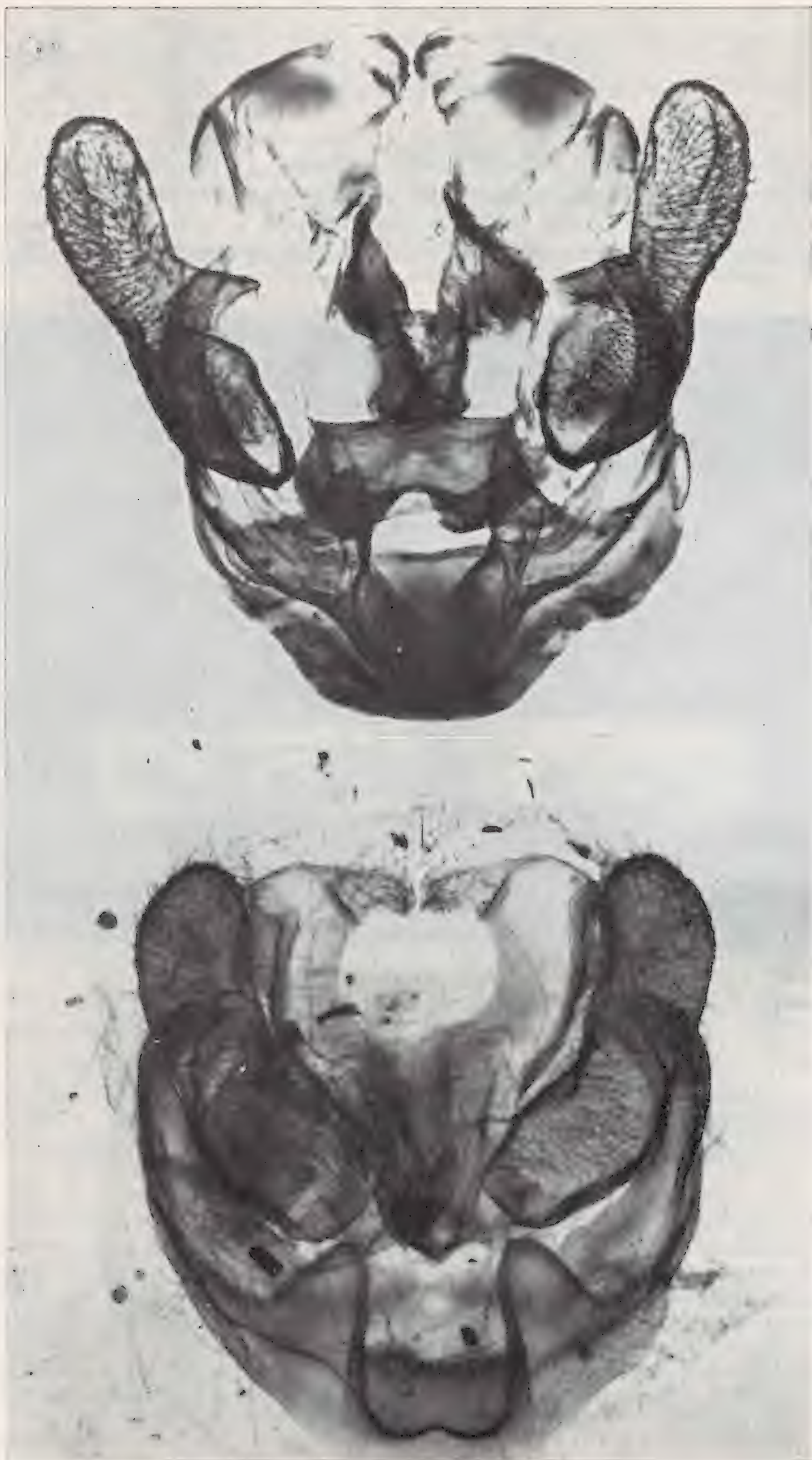


Fig. 2 - In alto: apparato genitale maschile di *Hepialus anselminae*; in basso: apparato genitale maschile di *H. bertrandi*.

- TEOBALDELLI A., 1976 - *Korscheltellus bertrandi* (Le Cerf): primo rinvenimento in Italia (*Lepidoptera Hepialidae*). *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 108, pp. 102-104, 1 fig.
- —, 1977 - Eine neue *Hepialus*-Art aus Italien (*Lepidoptera, Hepialidae*) - *Nachrichtenblatt bayer. Ent.*, Muenchen, 26, pp. 38-43, 3 figg. (15 Giugno).
- TOLL S., 1959 - Klucze do oznaczania owadow Polski, Czesc XXVII: *Lepidoptera*, Zeszyt 4: *Hepialidae*. *Polski Zwiaz. Entom.*, 29 serii Kluczy, Warszawa, pp. 32-48.

ABSTRACT

Hepialus anselminae Teob., 1977, from Val d'Aosta (*Lepidoptera Hepialidae*).

The Author refers about a new species discovered in Val d'Aosta (North Italy) in 1975: *Hepialus anselminae* TEOBALDELLI, related to *H. bertrandi* LE CERF.

Indirizzo dell'Autore: Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata).

CARLO & FAUSTO PESARINI

Museo Civico di Storia Naturale, Milano

UROCERUS FRANZINII, NUOVA SPECIE DI SIRICIDE DELLA FAUNA SARDA

(*Hymenoptera Siricidae*)

Recentemente l'amico Augusto Franzini ci regalò un *Urocerus* da lui raccolto in Sardegna. Dopo aver escluso che fosse una specie esotica già nota importata con legname di ignota provenienza, è risultato appartenere ad un'entità inedita, imparentata con *Urocerus augur* (KL.) e con la sua sottospecie orientale *sah* (Mocs.). L'esame del tipo di *Urocerus augur sah*, che ci è stato possibile grazie alla cortesia del Dr. Sebo Endrödi, conservatore del Museo di Storia Naturale di Budapest, ci ha permesso di descrivere questa nuova specie, che in segno di riconoscenza dedichiamo al suo fortunato scopritore.

Urocerus franzinii n. sp.

Capo superiormente bruno giallognolo, eccezion fatta per la fronte (regione ocellare inclusa), di color bruno nerastro come le parti inferiori del capo stesso. Vertice percorso da un solco ben marcato e leggermente oscurato sul fondo, con punteggiatura rada ma grossolana; rada e grossolana è pure la punteggiatura delle guance. Pubescenza del capo nera, di mediocre lunghezza sul vertice, più lunga sulla regione ocellare. Antenne gialle con i primi articoli ferruginei (le due antenne, nell'esemplare qui descritto, sono troncate rispettivamente all'altezza del 13° e del 20° segmento). Torace inferiormente nero, superiormente bruno nerastro ad eccezione di gran parte del pronoto (annerito solo in corrispondenza del solco centrale) e di parte dei lobi laterali del mesonoto, bruno ferruginei. Zampe anteriori ferruginee ad eccezione della base delle anche, dei trocanteri e della base dei femori, nerastri. Zampe medie nere ad eccezione dell'estremo apice dei femori, della metà basale delle tibie e dei tarsi, d'un ferrugineo giallognolo; zampe posteriori nere ad eccezione del quinto basale delle tibie e dei tarsi, ferruginei con base del primo articolo gialla ed articolo ungueale in gran parte bruno scuro. Tarsi posteriori relativamente tozzi, il secondo articolo lungo appena il doppio della sua massima altezza. Ali notevolmente infoscate, d'un giallo ambra carico, entrambe con orlo bruno fuligginoso nettissimo, nervature brune, la nervatura Cu-a dell'ala anteriore leggermente arcuata con con-

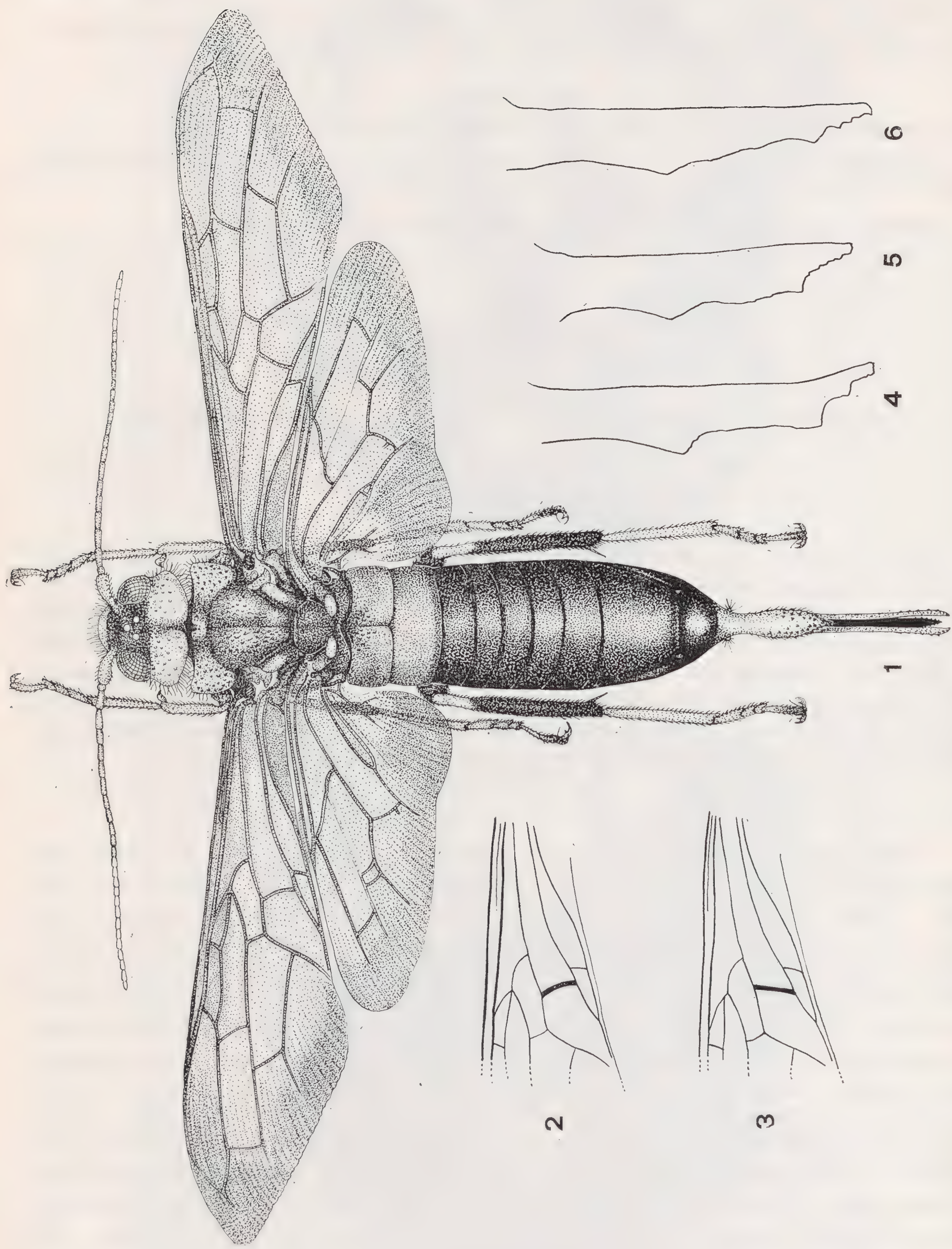


Fig. 1: *Urocerus fransinii* n. sp., - Figg. 2-3: particolare dell'ala anteriore sinistra in *U. fransinii* (2) e in *U. augur* (3), con la venatura Cu-a ingrossata ad arte - Figg. 4-6: appendice caudale in *U. fransinii* (4), *U. augur augur* (5) e *U. augur sah* (6).

cavità rivolta verso l'esterno, formante un angolo uguale (quasi retto) con le nervature Cu-1 e A-1 (fig. 2). Addome completamente nero ad eccezione dei primi due tergiti (il secondo è strettamente orlato di nero), ferrugini, e dell'appendice caudale, pure ferruginea e con apice un po' più scuro. Appendice caudale, osservata di profilo, con bordo superiore arcuato verso l'alto all'apice, inferiormente con tre sporgenze angolose ben distinte (fig. 4). Guaina dell'ovopositore bruno scura; rapporto fra la lunghezza dell'ala anteriore e la lunghezza totale dell'ovopositore pari a 1,13.

Lunghezza totale dell'insetto (appendice caudale inclusa, ovopositore escluso): 38 mm.

H o l o t y p u s ♀: Monte d'Isudu, Massiccio del Gennargentu, 6.IX. 1975, leg. A. Franzini, conservato nella nostra collezione.

Come già accennato, *Urocerus franzinii* è imparentato con *Urocerus augur* (KL.) e *U. augur* ssp. *sah* (Mocs.); va però notato che, mentre le due razze in questione presentano forti affinità reciproche, questa entità si discosta da entrambe in modo assai netto ed è facilmente separabile in base a numerosi caratteri, sintetizzati nella seguente tabella comparativa, valida per le sole ♀♀, in cui i caratteri di *U. augur sah* (Mocs.) sono desunti dall'esame dell'olotipo:

<i>Urocerus franzinii</i>	<i>Urocerus augur sah</i>	<i>Urocerus augur augur</i>
Vertice e guance con punteggiatura rada ma grossolana.	Vertice con punteggiatura fine e spaziata, guance quasi perfettamente lisce.	Vertice con punteggiatura fine e spaziata, guance quasi perfettamente lisce.
Tibie medie giallastre con metà apicale nericia, posteriori nere con quinto basale giallo.	Tibie medie pressoché uniformemente giallastre, posteriori nere con terzo basale giallo.	Tibie medie pressoché uniformemente giallastre, posteriori nere con metà basale gialla.
Rapporto fra la lunghezza e l'altezza del secondo articolo dei tarsi posteriori pari a circa 2,0.	Rapporto fra la lunghezza e l'altezza del secondo articolo dei tarsi posteriori pari a circa 2,6.	Rapporto fra la lunghezza e l'altezza del secondo articolo dei tarsi posteriori pari a circa 3,0.
Ali infumate, d'un color ambrato carico, con bordo bruno fuliginoso molto marcato su entrambe e nervature brune.	Ali d'un color giallo ialino piuttosto intenso, con bordo scuro appena accennato sulle anteriori, ben netto sulle posteriori, nervature bruno chiare.	Ali d'un color giallo ialino pallido, con bordo scuro indistinto sulle anteriori, debole sulle posteriori, nervature giallognole.
Nervatura Cu-a delle ali anteriori arcuata, formante un angolo uguale colle nervature Cu-1 e A-1 (fig. 2).	Nervatura Cu-a delle ali anteriori diritta ed inclinata, formante angoli diversi colle nervature Cu-1 e A-1 (fig. 3).	Nervatura Cu-a delle ali anteriori diritta ed inclinata, formante angoli diversi colle nervature Cu-1 e A-1 (fig. 3).

Addome superiormente ed inferiormente di un nero intenso, sono ferruginei solamente i due primi tergiti (il secondo strettamente orlato di nero all'apice).

Appendice caudale ferruginea ad apice bruno, con profilo dorsale arcuato verso l'alto all'apice (fig. 4).

Guaina dell'ovopositore bruno scura, il rapporto fra la lunghezza dell'ala e quella dell'intero ovopositore pari a 1,13.

Addome inferiormente bruno, il nono sternite nero, superiormente sono neri i tergiti dal 3° al 7°, mentre l'8° è orlato di nero all'apice ed il 9° alla base.

Appendice caudale giallo bruniccia, con profilo dorsale diritto (fig. 5).

Guaina dell'ovopositore bruniccia chiara, il rapporto fra la lunghezza dell'ala e quella dell'intero ovopositore pari a 1,08.

Addome inferiormente ferrugineo; nono sternite giallo; superiormente sono al più neri i tergiti dal 3° al 6°, il 7° in parte, l'8° orlato di nero all'apice, il 9° alla base.

Appendice caudale giallognola, con profilo dorsale diritto (fig. 6).

Guaina dell'ovopositore giallognola, il rapporto fra la lunghezza dell'ala anteriore e quella dell'intero ovopositore compreso fra 1,01 e 1,05.

Dalle altre specie europee di *Urocerus*, questa nuova specie può riconoscersi facilmente in base ai caratteri già impiegati dagli autori per caratterizzare *U. augur*; va inoltre notato che *U. franzinii* è l'unica fra le specie europee del genere ad avere ali fortemente infoscate e vistosamente marginate, e addome interamente nero a partire dal terzo tergite.

L'olotipo è stato raccolto in circostanze del tutto accidentali, per cui non siamo in grado di fornire indicazioni sulla biologia della specie.

RIASSUNTO

Viene descritto *Urocerus franzinii* n. sp., proveniente dalla Sardegna (Monte d'Iscedu), imparentato con *U. augur* (KL.) e colla sua sottospecie *sah* (Mocs.), da cui può riconoscersi per l'addome quasi interamente nero, la punteggiatura più robusta delle tempie, le ali più fortemente infoscate e con netti margini scuri, la maggiore lunghezza relativa dell'ovopositore ed il diverso profilo dell'appendice caudale.

ABSTRACT

Urocerus franzinii, a new horntail from Sardinia (Hymenoptera Symphyta).

The new species has been found in a single ♀ at Monte d'Iscedu, mounts of Gennargentu, by Augusto Franzini.

Description of the species: Upper parts of head yellowish, with frons and ocellar area dark brown; vertex and temples rather smooth and shining, with sparse but strong punctures, pronotum yellowish with medial brown spot, mesonotum and metanotum mainly dark brown. Hind legs black except for the yellow basal fifth of tibia and the mainly reddish yellow tarsus. Both wings rich amber in colour, with strongly and sharply infuscate margins. Vein Cu-a of fore wing slightly curved, reaching both vein Cu-1 and A-1 at the same angle. Abdomen all black below, above with only the two basal tergites and cornus yellowish brown, upper surface of the latter slightly curved upwards in lateral view. Forewing/sawsheath ratio 1,13.

The species is related with *U. augur* (KL.) s.l. (*U. augur augur* + *U. augur sah* Mocs.), from which can be distinguished for the nearly all-black abdomen, the stronger punctures of temples, the wings darker and with strongly sordid margins, the higher forewing/sawsheath ratio (1,13 instead of 1,01:1,08), the different position of vein Cu-a (figs. 2, 3) and the different profile of cornus (figs. 4, 5, 6).

Indirizzo degli Autori: Via E. Nöe 47, 20133 Milano.

MAURO DACCORDI

Museo Civico di Storia Naturale di Verona

DESCRIZIONE DI *AMBROSTOMA SHUTEAE* N. SP. DEL NEPAL E CONSIDERAZIONI SU *AMBROSTOMA MAHESA* (HOPE)

(*Coleoptera Chrysomelidae Chrysomelinae*)

Grazie alla cortesia dei colleghi entomologi prof. H. Franz di Vienna e dr.ssa S. Shute del British Museum (N. H.) di Londra, ho potuto esaminare vari esemplari di *Ambrostoma* provenienti dal Nepal e regioni vicine.

Il genere *Ambrostoma*, sufficientemente caratterizzato nel contesto dei *Chrysolinini* (sensu BECHYNÉ) per la presenza di un solco trasverso nella regione basale delle elitre, le cavità cotiloidi anteriori aperte, il processo metasternale anteriormente non marginato (unica eccezione *Ambrostoma ambiguum* CHEN che è da considerarsi, secondo il suo autore, come una specie di transizione al vicino genere *Chrysolina*), le epipleure cigliate e le unghie semplici, popola con poche specie (10) l'Asia continentale. È possibile individuare in esso due distinti sottogeneri così caratterizzati:

Ambrostoma s.str.

Epipleure distintamente cigliate per tutta la loro lunghezza.

Punteggiatura elitrale robusta spesso disposta in file geminate o subgeminate.

Pronoto non marginato alla base.

Metasterno appena trasverso a margine posteriore non arcuato.

Secondo articolo antennale della lunghezza del quarto.

Parambrostoma CHEN

Epipleure cigliate solo al terzo basale.

Punteggiatura elitrale fine o molto fine mai distintamente geminata.

Pronoto spesso finemente marginato alla base.

Metasterno trasverso a margine posteriore arcuato o appena arcuato.

Secondo articolo antennale distintamente più corto del quarto.

Al sottogenere *Parambrostoma* CHEN, che sembrerebbe tipico delle regioni a Nord dell'India, sono attribuibili, alla luce delle nostre attuali conoscenze, le seguenti specie: *Ambrostoma mahesa* (HOPE), *Ambrostoma sublaeve* CHEN, *Ambrostoma ambiguum* CHEN, e l'entità che qui descrivo come nuova per la scienza.

Ambrostoma shuteae n. sp.

Specie attera; corpo allungato, ovale, convesso, lucente a varie tonalità cromatiche. Il colore fondamentale della specie è il verde che deve considerarsi in questo caso come un colore composto. La gamma delle sfumature e la loro distribuzione sono cangianti individualmente. È possibile distinguere due fon-

damentali aspetti cromatici: 1) un verde 351 che interessa il postclipeo, le parti laterali del disco del protorace, i solchi e l'orlo posteriore del pronoto, lo scutello, il solco trasverso delle elitre e sulle stesse alcune fasce longitudinali a varia ampiezza, la parte anteriore degli sterniti addominali e le tibie in visione dorsale. 2) un verde 341 (verde cinabro o verde inglese) che interessa parte dell'apparato boccale (i palpi sono scuri), la fronte; i margini ed i calli laterali del pronoto, una fascia centrale sul disco del protorace; sulle elitre sono interessati il margine anteriore, l'orlo laterale, la fascia suturale e strisce di varia grandezza che risultano alterne a quelle precedentemente descritte; le zampe e la parte posteriore degli sterniti addominali. I primi due-tre articoli antennali sono ocracei (giallo 247).

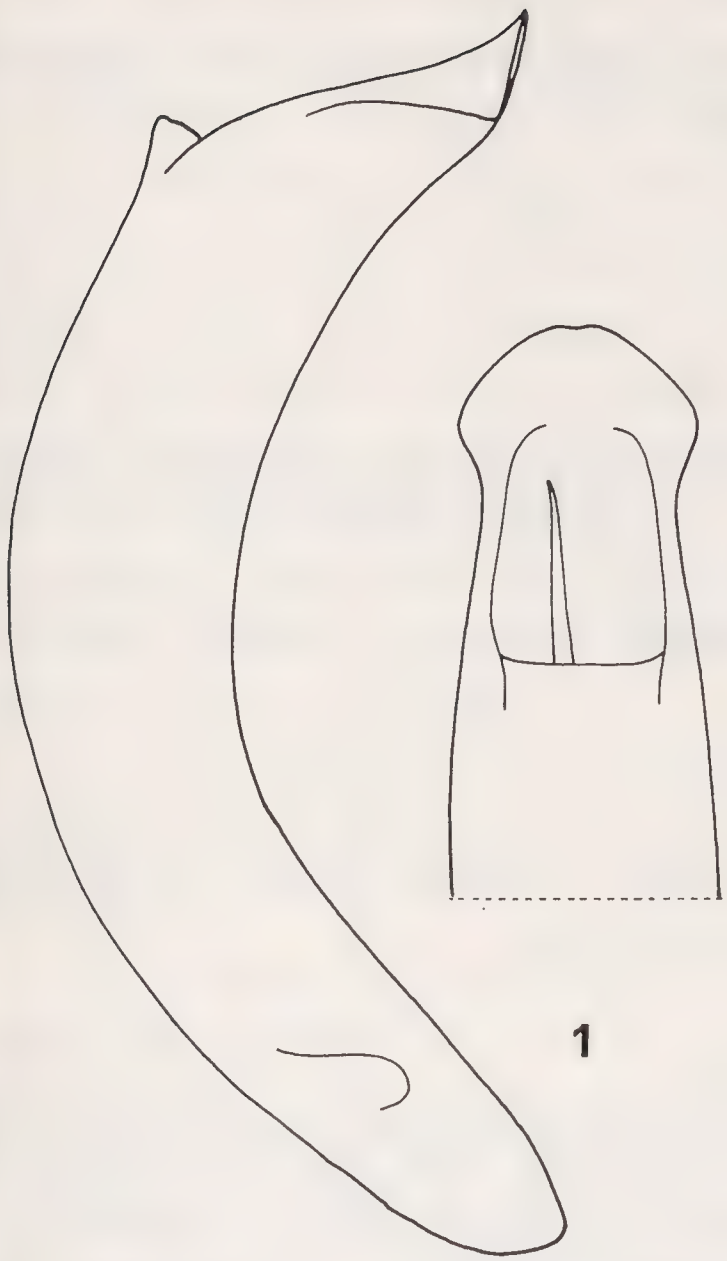
Labbro superiore al centro con una fila arcuata di peli allungati. Clipeo zigrinato, opaco, cosparso da punti di media grossezza. Fronte lucida, piana, con radi punti addensati ai lati degli occhi e della grossezza di quelli clipeali, con leggere ed irregolari depressioni presso i margini interni degli occhi. Palpi mascellari con ultimo articolo distintamente più grosso dei precedenti, nettamente troncato. Antenne lunghe fino all'impressione trasversa posta nel terzo anteriore delle elitre; secondo antennumero più corto del quarto, i rimanenti sottili ed allungati.

Protorace trasverso, distintamente marginato, zigrinato, al centro molto convesso con qualche grosso punto sparso sul disco, i punti risultano infittiti in prossimità del margine anteriore e posteriore; solchi laterali profondi con grossi punti addensati posteriormente; callo laterale ampio, sollevato, anteriormente più allargato; margini laterali arcuati, convergenti dal terzo anteriore; angoli posteriori appena sporgenti, con una grossa foveola munita di setole; angoli anteriori arrotondati, anch'essi con foveola setigera.

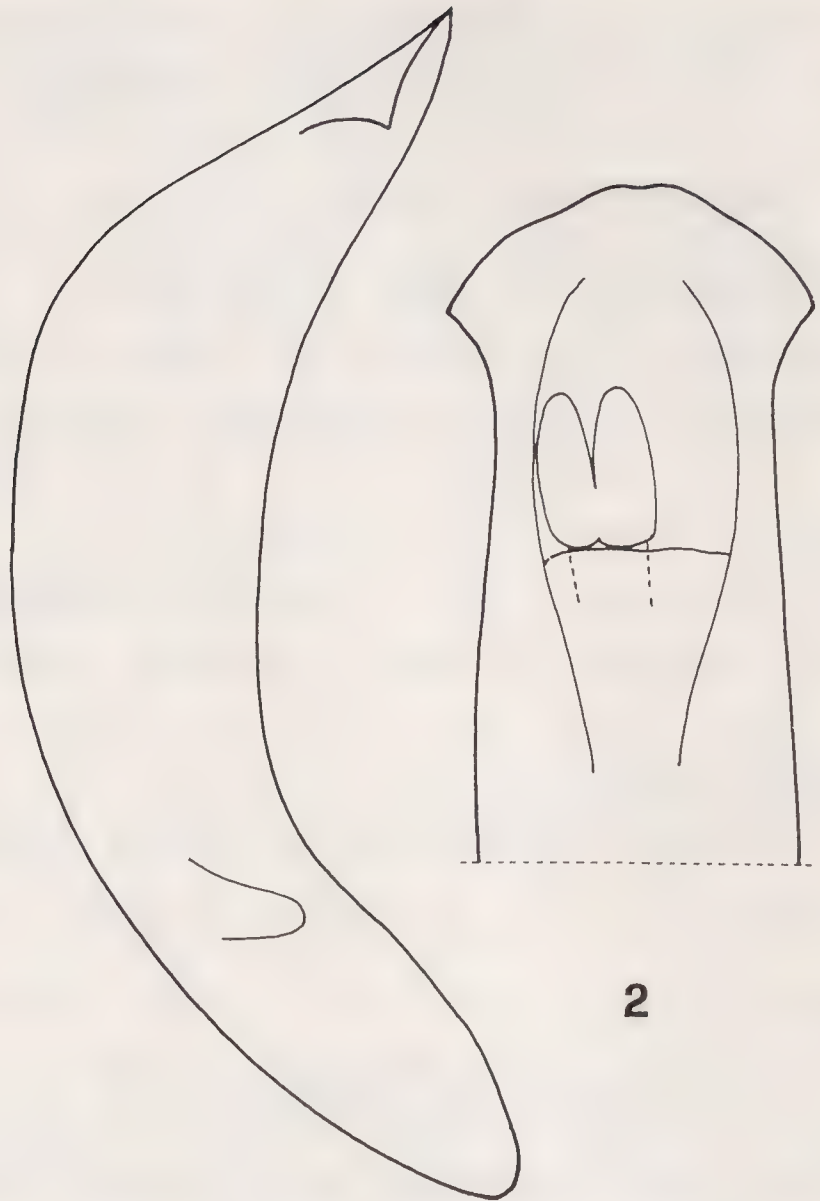
Scutello liscio, subtriangolare a lati leggermente curvi.

Elitre, alla base, della larghezza della base del protorace, convesse, poco zigrinate, lucide, cosparse da brevi, sottili e rade incisioni spesso tese ad unire fra loro alcuni punti; la punteggiatura è irregolare e composta da punti di media grossezza (circa come quelli del pronoto) frammisti ad alcuni piccoli punti più radi; sono osservabili alcune file di punti di cui una, brevissima, è in prossimità dello scutello; una, originatasi dall'orlo anteriore dell'elitra, giunge al solco trasverso delimitando il margine interno del callo omerale; una è posta sul margine superiore delle epipleure; una, corta, è infine osservabile nel terzo posteriore in prossimità della sutura e delimita uno stretto margine distintamente ribordato, sollevato sul piano elitrale, continuo con quello che circonda superiormente le epipleure. Callo omerale poco manifesto; solco trasverso leggermente sinuoso con grossi e densi punti sul fondo. Epipleure lisce nella parte anteriore, visibili di lato per tutta la loro lunghezza, il loro margine interno è ornato da una corta fila di punti setigeri che interessano il terzo posteriore; il margine esterno è sottile e delimitato superiormente da una fila di punti che risultano più grossi e più profondi nella regione dei primi tre sterniti addominali, in questa zona le epipleure sono nettamente incise da solchi perpendicolari ai due margini.

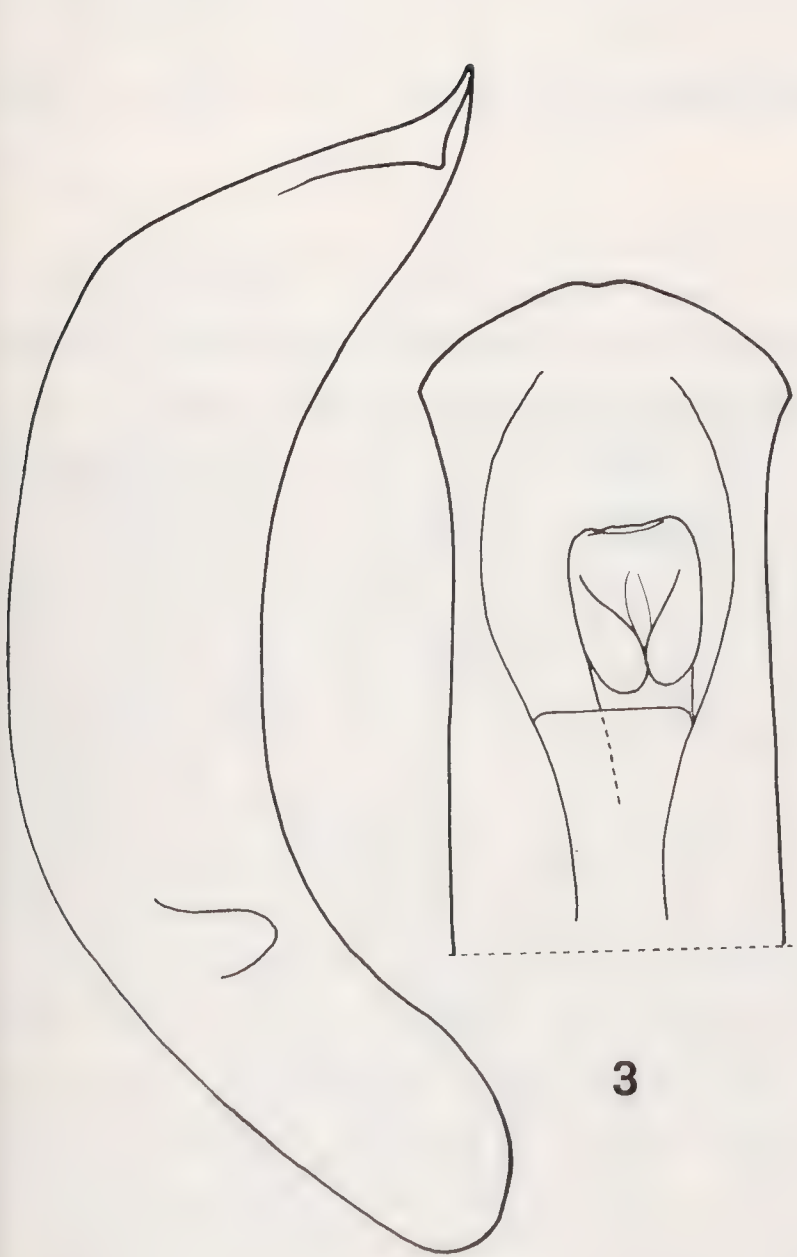
Appendice prosternale arcuata, rilevata, leggermente dilatata all'apice, al centro e per tutta la sua lunghezza incavata. Mesosterno trasverso, con il margine posteriore leggermente incurvato. Metasterno anteriormente non marginato, liscio, lucido. Metaepisterni zigrinati, coperti da grossi punti allungati.



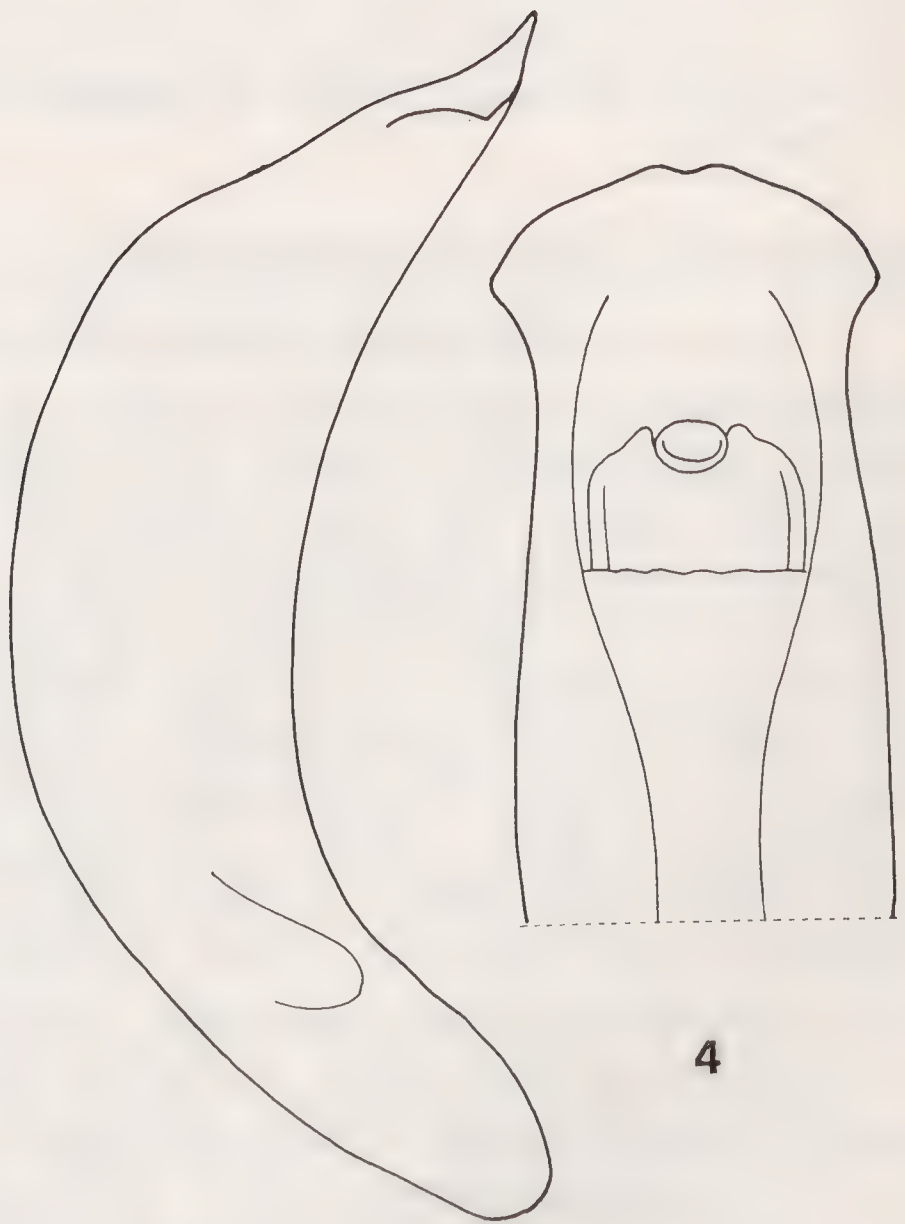
1



2



3



4

Edeago in visione laterale e frontale di: fig. 1 - *Ambrostoma shuteae* n. sp.; fig. 2 - *Ambrostoma mahesa* (HOPE); fig. 3 - *Ambrostoma mahesa* var. *a*; fig. 4 - *Ambrostoma mahesa* var. *b*.

Pigidio zigrinato, punteggiato, senza solco mediano.

Zampe snelle, regolari; articoli tarsali allungati, tutti con una suola di fitte e corte setole. Unghie semplici, allargate.

Edeago come da fig. 1.

Lunghezza: ♂ 8,2 mm, ♀ 9,8 mm

Larghezza: ♂ 5,1 mm, ♀ 5,9 mm

I vari esemplari esaminati concordano con la descrizione precedentemente fatta o se ne discostano per alcune differenze cromatiche individuali. Solo un esemplare ♂ si stacca nettamente da quelli descritti per avere una colorazione completamente grigio-verde (verde 426). La forma edeagica è invece perfettamente costante in tutti i maschi esaminati.

Derivatio nominis:

Dedico con piacere la nuova specie alla dr.ssa Sharon Shute del British Museum (N. H.) in segno di amicizia e riconoscenza.

Materiale esaminato:

1 ♂ (*holotypus*), 1 ♀ (*allotypus*), 2 ♀♀, 1 ♂ (*paratypi*): Westnepal, Gebiet von Jumla, Umg. Uthu, 17, 25-IX-1972 leg. H. Franz; 1 ♂ (*paratypus*): Westnepal, Sinja Kjola zw. Chauta u. Neurigad Gebiet von Jumla, leg. H. Franz. Nella collezione del prof. H. Franz a Vienna.

1 ♂ (*paratypus*): Ufer des Tila Khola b. Jumla 26-IX, 4-X-1972; 1 ♀ (*paratypus*): Tila Khola-tal zw. Uthu and Talphi. Nelle collezioni del British Museum (N. H.), London.

2 ♂♂ (*paratypi*): Westnepal, Gebiet von Jumla, Umg. Uthu, 17, 25-IX-1972 leg. H. Franz; 1 ♀ (*paratypus*): Westnepal, Gebiet des Rarasees Dampa-pass gegen Chauta leg. H. Franz. Nella mia collezione.

Osservazioni e note di comparazione:

La nuova specie, che sembrerebbe legata ad una Scrofulariacea del genere *Melampyrum* (FRANZ in litt.), è affine ad *Ambrostoma mahesa* (HOPE) per la presenza di una corta fila di punti che si estende dalla base delle elitre, costeggiando il margine interno del callo omerale, fino all'impressione trasversa. Ne differisce nettamente per la punteggiatura elitrale molto più forte, il protorace a lati meno arcuati e il solco laterale del pronoto più profondo e punteggiato, la forma dell'edeago e lo spettro cromatico. *Ambrostoma mahesa* (HOPE) è una specie in gran parte di colore verde (verde 376). Sono verdi cinabro (verde 341) il labbro superiore, il clipeo, la prefronte, i margini del protorace, la parte ventrale, i metafemori, le tibie, i tarsi e le epipleure. Sono sempre rossastre ma con riflessi violetti (viola 646): tre fasce sul protorace di cui la centrale allargata alle estremità e due laterali ricoprenti i solchi, i margini anteriori e i laterali; lo scutello; sulle elitre la fascia suturale, i margini anteriori e laterali, due sottili strisce sul disco di ogni elitra poste ad eguale distanza, che originatesi dal solco trasverso giungono, le esterne a fondersi in prossimità dell'apice mentre le più interne si interrompono prima della curvatura terminale dell'elitra. Edeago come da fig. 2. Per quanto riguarda questa specie, ho potuto studiare il tipo ♂ conservato nelle collezioni del Museo Britannico ed etichettato semplicemente Nepal, senza una più precisa indicazione. Ho inoltre esaminato tre esemplari provenienti dal Nepal centrale (dintorni di Kathmandu) e sette esemplari del

Tibet, attribuibili tutti per la forma dell'edeago ad *Ambrostoma mahesa* (HOPE). Ritengo che questi esemplari possano appartenere a due differenti popolazioni che definisco operativamente con questo termine e che mi astengo dal nominare e dal considerare a livello di sottospecie della *mahesa* tipica pur avendone rilevato alcune apprezzabili differenze. Questo in ragione del fatto che non mi è nota una precisa località di provenienza del tipo e non disponendo di materiale delle regioni vicine non ho potuto apprezzare il vero valore della variabilità riscontrata nell'ambito di questo taxon. Designo perciò le due "popolazioni" con i nomi di var. **a** e var. **b** indicandone le rispettive differenze in rapporto alla forma tipica ed alla nuova specie.

Ambrostoma mahesa* var. **a*

M a t e r i a l e e s a m i n a t o :

7 es. (3 ♂♂, 4 ♀♀): Tibet, Rongshar Valley, 10.000 ft. 26-VI-1924 Maj. R. W. G. Hingston. Everest exp. Brit. Mus. 1924-386. 2 ♂♂ e 2 ♀♀ sono conservati nelle collezioni del Museo Britannico di Storia Naturale in Londra; 1 ♀ nella collezione del prof. H. Franz a Vienna; 1 ♂, 1 ♀ nella mia collezione.

Gli esemplari studiati si differenziano dalla forma tipica, con cui condividono la colorazione, per la punteggiatura elitrale più forte, i solchi laterali del protorace più ampi, al fondo più distintamente punteggiati. Dalla nuova specie è possibile distinguerli per il diverso pattern cromatico, la punteggiatura elitrale meno forte, il solco laterale del pronoto meno profondo e meno punteggiato, i margini laterali del protorace più regolarmente arcuati. Edeago come da fig. 3.

Ambrostoma mahesa* var. **b*

M a t e r i a l e e s a m i n a t o :

1 ♀: Zentral Nepal IX, X-1971 Wald unterhalb Fulung, leg. H. Franz; 1 ♂: Nepal, Kathmandu Phulchoki b. Kathmandu, leg. H. Franz (nella collezione del prof. H. Franz); 1 ♂ (immatur): Nepal, Phulchoki b. Kathmandu, leg. H. Franz (nella mia collezione).

Differisce dalla forma tipica per la colorazione (ricorda in questo *Ambrostoma shuteae*), la fronte meno punteggiata, più concava con la sutura frontale e metopica più profondamente incise; clipeo con punti più piccoli e più radi; margini laterali del protorace più arcuati, disco del pronoto con punti più densi, callo laterale più sollevato, solchi laterali più profondi; elitre più incise, con punteggiatura formata da punti più grossi e più densi. Differisce dalla nuova specie per i margini laterali del protorace più arcuati, callo laterale meno profondo, punteggiatura sul disco del pronoto più sottile e più uniformemente distribuita; la fila di punti che va dal margine anteriore delle elitre al solco trasverso è poco percettibile in tutti gli esemplari esaminati; appendice prosternale meno arcuata. Edeago come da fig. 4.

In relazione alla sinonimia fra *Ambrostoma mahesa* (HOPE) (1831) e *Ambrostoma nepalense* MOTSCHULSKY (1840) devo far rilevare come, malgrado il cortese interessamento della dr.ssa S. Keleinikova del Museo Zoologico dell'Università di Mosca (dove è conservata la collezione Motschulsky), il tipo è risultato introvabile. Pur nella sua brevità la descrizione data dall'autore russo mi permette, anche alla luce del materiale che ho recentemente esaminato, di confermare la sinonimia fra *Ambrostoma mahesa* (HOPE) e *Ambrostoma nepalense* MOTSCH.

BIBLIOGRAFIA

- CHEN S. H., 1936 - The Chrysomelid genus *Ambrostoma* Motsch. - *Sinensia*, VII (6): 713-729.
- GRESSITT J. L. & KIMOTO S., 1963 - The *Chrysomelidae* of China and Korea - *Pacific Insects Monograph*. (A), Honolulu: 1-1026.
- MAULIK S., 1926 - The fauna of British India, *Coleoptera Chrysomelidae* (*Chrysomelinae* and *Halticinae*) - London: 1-442.
- MOTSCHULSKY V. DE, 1860 - Coléoptères de la Sibirie Orientale et en particulier des rives de l'Amur - *Schrenck's Reisen Amurland II*: 174-240.
- SEGUY E., 1936 - Code Universel des couleurs. Encyclopédie Pratique du Naturaliste XXX, Paris: 1-68, 48 tav.

RIASSUNTO

Viene descritta una nuova specie di *Ambrostoma* prossima a *Ambrostoma mahesa* (HOPE) dalla quale differisce per l'edeago, lo spettro cromatico, la forma e la punteggiatura del protorace e la più forte punteggiatura elitrale. Di quest'ultima specie vengono analizzate due differenti popolazioni del Nepal centrale e del Tibet. Viene inoltre confermata la sinonimia fra *Ambrostoma mahesa* (HOPE) e *Ambrostoma nepalense* MOTSCH.

ABSTRACT

Description of Ambrostoma shuteae n. sp. from Nepal with comments on Ambrostoma mahesa (HOPE) (Coleoptera Chrysomelidae).

The Author describes a new *Ambrostoma* species related to *A. mahesa*, from which can be distinguished by the different shape of penis, the different chromatic spectrum, the different shape and punctures of pronotum and the stronger elytral punctures. Two forms of *Ambrostoma mahesa* from Tibet (var. a) and from Central Nepal (var. b) are described. In the end *Ambrostoma nepalense* is confirmed to be a junior synonym of *A. mahesa*.

BRUNO MASSA & GIOACCHINO CUSIMANO

Istituto di Zoologia dell' Università di Palermo

APHODIUS PARISII SCHATZ., SINONIMO IUNIORE DI *APHODIUS*
(*MECYNODES*) *STRIATULUS* WATTL, 1835

(Coleoptera Scarabaeoidea Aphodiidae)

L'*Aphodius parisii* fu descritto nel 1937 da SCHATZMAYR, della Tripolitania. NICOLAS (1972) lo segnala per la Sicilia (Biviere di Gela) e confrontando i quattro esemplari raccolti con quelli della serie tipica nota che la colorazione elitrale degli ultimi risulta più scura, restando tutti gli altri caratteri, edeago compreso, perfettamente simili; l'Autore francese inoltre in base ai caratteri sessuali secondari, quelli della testa in particolare, alla forma dell'edeago e alla morfologia generale, colorazione esclusa, ritiene che *A. parisii* sia affine all'*Aphodius* (*Mecynodes*) *striatulus* e pertanto ascrivibile al sottogenere *Mecynodes* piuttosto che ad *Esymus*.

Personalmente riteniamo che ci siano elementi per ulteriori considerazioni; la morfologia generale e la forma e la curvatura dell'edeago sono talmente si-

mili in *A. parisii* e *A. striatulus* (fig. 4) che l'unico carattere veramente valido per una sicura diagnosi resterebbe il colore delle elitre. Infatti confrontando 7 esemplari della serie tipica di *Aphodius parisii* con 35 esemplari di *A. striatulus* di diversa provenienza e 110 esemplari del Biviere di Gela, molti dei quali ascrivibili ad *A. parisii*, ci risulta una costante identità dei caratteri morfologici: la forma del clipeo e del pronoto, la lieve microscultura delle interstrie elitrali e la forma di queste, la punteggiatura del clipeo e del pronoto, ma soprattutto la forma dello scutello così caratteristico in *A. striatulus* per essere stretto, parallelo in avanti e leggermente depresso rispetto alle elitre, e la costante identica punteggiatura di questo.

Così risultano pure del tutto simili la forma delle tibie anteriori e la lunghezza della spina terminale superiore delle tibie posteriori in rapporto alla lunghezza dei primi due articoli dei tarsi, nonché in media le dimensioni totali, il rapporto tra la lunghezza e larghezza del pronoto e quello tra la lunghezza

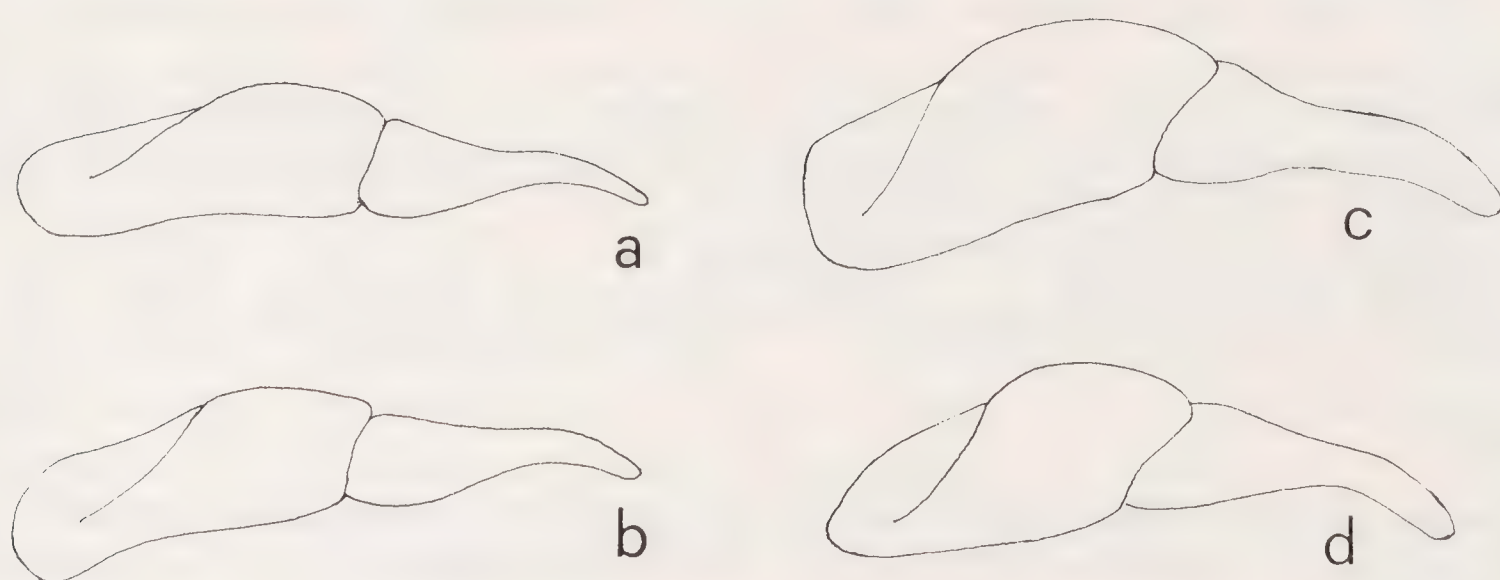


Fig. 1: Edeago visto di profilo di *Aphodius striatulus* di Gela (a), Monti Peloritani (b), Spagna (c) e Tripolitania (d).

del pronoto e delle elitre. La forma e la curvatura dei parameri dell'edeago di *A. parisii* della Tripolitania risultano leggermente differenti da quelle di *A. striatulus* siciliani, ma un'analoga differenza esiste in *A. striatulus* spagnoli e turchi, nonché nei presunti *A. parisii* del Biviere di Gela.

Ora, poiché l'attribuzione all'una o all'altra specie resterebbe fondata solo sul carattere "colorazione delle elitre", non riteniamo giustificato considerare buona specie *Aphodius parisii* SCHATZMAYR 1937 e proponiamo la sinonimia con *A. striatulus* WALTL 1835.

Esaminando una cospicua serie di presunti *A. parisii* raccolti al Biviere di Gela abbiamo constatato che tra la maggioranza di esemplari ad elitre gialle si trovano frammisti esemplari del tutto neri o provvisti di una macchia rossiccia sulle elitre, corrispondente a quella rinvenibile nella ab. *fenestratus* descritta dal REITTER per l'*A. striatulus*; questi esemplari scuri sono risultati nella percentuale del 10%.

Nel materiale disponibile inoltre abbiamo osservato un'ampia gamma di fenotipi ascrivibili ad *A. striatulus*, con un passaggio graduale dalle forme con elitre nere a quelle con elitre gialle.

L'esistenza di numerosi fenotipi in differente percentuale è frequente in specie che presentano popolazioni isolate come appunto sembra *A. striatulus*, presente nella parte sud-occidentale dell' Europa, in Dalmazia, Albania, Algeria, Asia Minore (BALTHASAR 1964) e nella Libia (SCHATZMAYR 1937). In Italia in particolare l'*A. striatulus* è noto solo per la Venezia Giulia, Emilia, Napoletano, Basilicata, Puglia, Sicilia, (PORTA 1932) e litorale laziale (CARPANETO in litteris).

Popolazioni di *A. striatulus* ad elitre gialle o macchiate di giallo sono state rinvenute solo nelle zone più a sud dell'areale di distribuzione, e quindi ci troviamo di fronte ad una specie che presenta una variabilità clinale con particolari differenziazioni in alcune popolazioni meridionali.

MATERIALE ESAMINATO:

LIBIA (Tripolitania): Tagiura 16.III.26, leg. Schatzmayr (olotipo di *A. parisii*); id. 16.III.26 (paratipi); Tripoli 1.III.26 (paratipo); Et Tuebja 14.III.26 (paratipo); Sabrata 28.II.26 (paratipo) (Tutti MM).

TURCHIA: Isparta V.1934, leg. Neubert (MM).

JUGOSLAVIA: Zara, leg. MULLER (MM); Zara, III.1902, leg. Novak (MM).

ITALIA (Sicilia): Biviere di Gela 20.IV.75, leg. Carapezza e Massa (CM); Monti Peloritani, loc. P.le Bandiera 10.V.75, leg. Massa (CM); Terrasini 9.IV.72, leg. Romano (CR); Pallazzolo Acreide 21.II.67, leg. Aliquò (CA); Sortino 18.III.67, leg. Aliquò (CA); Madonie, Castelbuono (MP); Castelluzzo 18.III.77, legit Massa (CM).

SPAGNA (Granada): Lanjaron 13.IV.60 (CM).

PORTOGALLO: Evora, leg. Schatzmayr (MM); Faro, leg. Schatzmayr (MM).

ABBREVIAZIONI:

MM = Museo Civico di Storia Naturale di Milano; MP = Museo Zoologico dell' Università di Palermo; CM = Collezione Massa; CA = Collezione Aliquò; CR = Collezione Romano.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo vivamente il Dott. Carlo Leonardi del Museo di Milano che ci ha gentilmente inviato in studio il materiale del Museo, tra cui 7 esemplari della serie tipica di *A. parisii*; ringraziamo ugualmente i dottori Aliquò, Carapezza e Romano che ci hanno concesso in studio il loro materiale; un ringraziamento particolare vada all'amico G. Carpaneto di Roma che ci ha dato preziosi consigli per la stesura finale del presente lavoro.

BIBLIOGRAFIA

- BALTHASAR V., 1964 - Monographie der *Scarabaeidae* und *Aphodiidae* der palaearctischen und orientalischen Region, Bd. III - Prag.
- MAYR E., 1970 - L'evoluzione delle specie animali. 2 Voll. Einaudi Ed., Torino.
- NICOLAS J. L., 1972 - Contribution à la connaissance des Coléoptères *Scarabaeoidea* de Sicile - *Mem. Soc. ent. it.*, 51, pp. 183-196.
- PORTA A., 1932 - Fauna Coleopterorum Italica. Vol. V. Piacenza.
- SCHATZMAYR A., 1937 - Gli *Scarabaeidae* della Tripolitania - *Atti Soc. it. Sc. nat.*, 76, pp. 389-402

ABSTRACT

Aphodius parisii SCHATZM., junior synonym of *Aphodius* (Mecynodes) *striatulus* WALTZ 1835 (Coleoptera Scarabaeoidea Aphodiidae).

After comparing 35 specimens of *A. striatulus* with 110 specimens from Biviere di Gela and 7 Types of *A. parisii* the writers get to the conclusion that *A. parisii* is a junior synonym of *A. striatulus*.

ROBERTO CALDARA

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

CONSIDERAZIONI SU ALCUNE SPECIE DEL GENERE
TYCHIUS GERMAR

(Coleoptera Curculionidae)

Lo studio del genere *Tychius*, come del resto quello di tutta la sottofamiglia *Tychiinae*, si presenta molto difficoltoso sia per la carenza di pubblicazioni di tipo sistematico che si basino sull'osservazione dei tipi (fanno eccezione gli ottimi lavori di FRANZ e quelli recenti di CLARK) sia per l'impossibilità di dividere questo numerosissimo genere in sottogeneri o gruppi ben definiti. Ciò costringe inevitabilmente ad affrontare spesso lo studio in modo frammentario e a fare osservazioni anche su specie molto lontane fra di loro man mano che se ne presenta l'occasione.

I s o t t o g e n e r i

Attualmente quelli ancora in vigore (VOSS 1959; CLARK 1976) sono i seguenti: 1. *Tychius* s. str. per il gruppo del *quinquepunctatus* (LINNÉ) caratterizzato da femori posteriori fortemente dentati; 2. *Heliotychius* FRANZ caratterizzato dal pronoto punteggiato-striato; 3. *Lepidotychius* PENECKE caratterizzato dal particolare tipo di rivestimento elitrare formato per ogni interstria da due serie di squame arrotondate e concave con nel mezzo una serie di squame più strette un poco sollevate; 4. *Neotychius* HUSTACHE gruppo estremamente eterogeneo che racchiude tutte le altre specie che non possiedono i suddetti caratteri.

Da quello che ho potuto constatare, questi gruppi sono basati, ad eccezione forse di *Lepidotychius*, su caratteri insoddisfacenti e probabilmente non corrispondono ad una suddivisione naturale del genere *Tychius*. Esistono per esempio specie ascritte al subgen. *Neotychius* e che nulla hanno a che vedere con il *quinquepunctatus*, che possiedono femori posteriori acutamente dentati (*gigas* FAUST, *laticollis* PERRIS, *depressus* DESBROCHERS etc.). Per quanto riguarda il subgen. *Heliotychius*, di cui ho esaminato tre delle quattro specie che secondo FRANZ lo compongono (*discicollis* FAUST, *dalmatinus* (PENECKE) ⁽¹⁾ e *africanus* FRANZ), risulta molto evidente la sua disomogeneità, poiché *discicollis* è ben lontano dalle altre due specie per un insieme di caratteri (forma del rostro, tipo di rivestimento, struttura delle zampe) che lo imparentano invece strettamente con il gruppo del *tibialis* BOH.

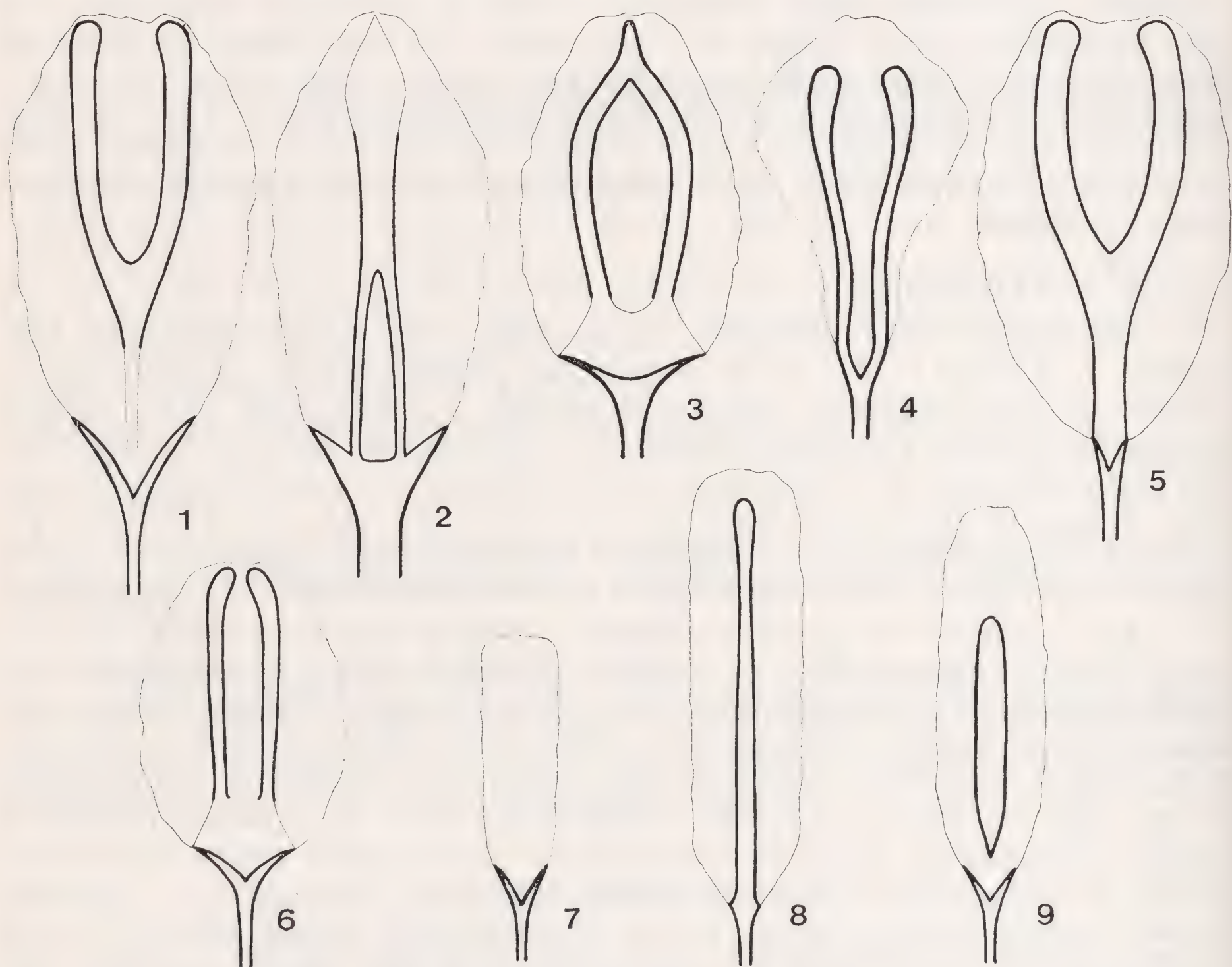
Allo stato attuale delle conoscenze, ritengo comunque prematuro e inutile stabilire sinonimie a tale riguardo; per ora però continuerò ad astenermi dall'usare questi nomi sottogenerici (ad eccezione di *Lepidotychius*) nella trattazione delle specie del genere *Tychius*.

(1) Grazie alla gentilezza del Dr. L. Dieckmann dell' Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow di Eberswalde ho potuto esaminare due dei tre es. che compongono la serie tipica di tale specie. Sono rispettivamente 1 ♂ con le indicazioni "Dalmatia; coll. Stierlin; *T. hypactus* TOUR. var.; *Tychius dalmatinus* PEN., Penecke det.; Typus" (*lectotypus*) e 1 ♀ "Sicilia?; coll. Stierlin; *Tychius dalmatinus* PEN., Penecke det.; Typus" (*paralectotypus*).

Importanza sistematica dello spiculum ventrale

Il genere *Tychius* è formato probabilmente da oltre 200 specie valide e molte volte estremamente simili fra loro per morfologia generale. Già da tempo si è evidenziato che l'edeago è un ottimo carattere sistematico perché mostra una forte costanza intraspecifica e solitamente una notevole diversità interspecifica soprattutto fra specie molto simili (vedi fra *curtirostris* DESBR., *pusillus* GERM. e *junior* GOZ., e fra *medicaginis* BRIS. e *aureolus* KSW.).

Difficoltà si sono sempre presentate nel classificare le ♀♀ di alcune specie. Ho potuto invece appurare che anche queste possono essere spesso facilmente



Figg. 1-9 - Spiculum ventrale di: 1. *Tychius aureolus* KSW.; 2. *T. medicaginis* BRIS.; 3. *T. micaceus* REY; 4. *T. flavus* BECK.; 5. *T. argentatus* CHEVR.; 6. *T. junceus* REICH; 7. *T. curtirostris* DESBR.; 8. *T. pusillus* GERM.; 9. *T. junior* GOZ. (100 X) (in tratto sottile sono indicate le parti membranose o solo lievemente chitinizzate).

classificabili mediante l'esame dello spiculum ventrale o 8° sternite, che presenta una parte chitinizzata di forma discretamente costante in ogni specie e assai diversa fra una specie e l'altra. Ho rilevato differenze molto evidenti fra le specie *medicaginis* BRIS. e *aureolus* KSW. e fra *curtirostris* DESBR., *pusillus* GERM. e *junior* GOZ., ma, tanto per fare alcuni esempi, anche *micaceus* REY, *junceus* REICH, *flavus* BECK. e *argentatus* CHEVR. mostrano uno spiculum ventrale molto caratteristico (vedi figg. 1-9).

Tychius hebes DESBROCHERS, 1875 (*Opusc. ent.*, p. 24)

= *discicollis* FAUST, 1889, *Deut. ent. Zeit.*, p. 89 (**nov. syn.**).

Il *Tychius hebes* appartiene a un gruppetto di specie di *Tychiinae* descritte da DESBROCHERS sugli "Opuscles entomologiques 1^o cahier, 1874-75" e non elencati sia nel Catalogo JUNK che WINKLER; questo fatto spiega come esse siano state ignorate pressoché da tutti gli Autori.

Ho esaminato un es. della serie tipica, una ♀, di "Jerusalem" (*lectotypus*) ed ho potuto facilmente stabilire che esso è identico al *discicollis* FAUST, il quale essendo stato descritto dopo, diventa suo sinonimo ⁽²⁾.

La diffusione data da FRANZ (1943) per il *discicollis* è: "Balcani e isole dello Jonio e dell' Egeo". Con i dati in mio possesso essa può essere estesa alla Turchia (Uludere, Kesan, Bergama, Dalaman su *Glycyrrhiza glabra* L., Antep, Mus-Salhun, Gökceada, Ergedir), alla Siria (Damasco), al Libano (Beirut, Naplouse) e ad Israele (Gerusalemme, Galilea).

Tychius junior DES GOZIS, 1886 (*Recherche*, p. 31)

= *alluaudi* HOFFMANN, 1952, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 140 (**nov. syn.**).

Ai sinonimi dello *junior*, specie da me già trattata precedentemente (CALDARA, 1975), deve essere aggiunta anche la specie di HOFFMANN. Ho potuto stabilirlo definitivamente con l'esame dei tre tipi di "Kenitra O. Fouarat" tutti presenti nella coll. Hoffmann, ma non avevo dubbi anche dopo la lettura della descrizione, dove è detto che l'*alluaudi* è identico al *basalis* SOLARI *in litteris*, specie quest'ultima a me ben nota.

Tychius tibialis BOHEMAN, 1843 (in SCHOENH. *Gen. Spec. Curc.*, p. 310)

= *melarhynchus* CHEVROLAT (♀♀), 1859, *Rev. mag. Zool.*, p. 304.

I tre sintipi (un ♂ e due ♀♀) del *melarhynchus* sono già stati esaminati da FRANZ (1949), che ha concluso che il ♂ è sinonimo di *pusillus* GERM. Anch'io ho esaminato questi es.; ho potuto confermare l'esattezza dell'opinione di Franz (CALDARA, 1975) per quanto riguarda il ♂, che designo *lectotypus*, mentre ho constatato che le ♀♀ non sono altro che una varietà di *tibialis* BOH. caratterizzata dalle tibie nere (var. *comptus* TOUR.).

Tychius acuminirostris BRISOUT, 1866 (*Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 415)

= *holdausi* SOLARI, 1932, *Boll. Soc. ent. it.*, p. 163 (**nov. syn.**).

SOLARI separa la sua specie dall'*acuminirostris* BRIS. basandosi esclusivamente sulla descrizione. Ho esaminato l'*holotypus* dell'*holdausi*, custodito nella coll. dello stesso Solari, e numerosi es. di *acuminirostris*, alcuni dei quali classificati dallo stesso Brisout, ed ho potuto constatare che non esiste alcuna differenza fra le due specie.

L'*acuminirostris*, per il funicolo antennale formato da 6 articoli, è sempre stato posto fra i *Miccotrogus*. Tale genere è stato collocato recentemente da CLARK (1976) fra i sinonimi di *Tychius*, decisione che condivido pienamente.

(2) Un es. di *hebes* della coll. Hoffmann porta il seguente cartellino: "*hebes* Desb. = *pallidicornis* Desb."; quest'ultima specie è descritta subito dopo l' *hebes* e separata da essa per caratteri molto dubbi. Purtroppo nella coll. Desbrochers sotto il nome di *pallidicornis* non è attualmente presente nessun insetto. Pertanto non posso confermare l'opinione di HOFFMANN sebbene essa sia probabilmente giusta.

La specie di Brisout è segnalata di Spagna, Algeria e Corsica. In seguito alla nuova sinonimia e ai dati in mio possesso, essa risulta presente anche in Italia meridionale: Puglia: Foggia, Gargano-Lago S. Giovanni (località tipica dell'*holdausi*); Lucania: Monte Vulture; in Sicilia: Monti Nebrodi (Mistretta, Cesarò); in Turchia: Bornova, Pinarhisar; in Afghanistan: Goudgé Konti-Quaisar (4 es. in coll. Hoffmann classificati come *acuminirostris* var. *orientalis* HOFF. *in litteris*, ma perfettamente identici a quelli circummediterranei).

***Tychius farinosus* ROSENHAUER, 1856** (*Thier. Andal.*, p. 274)

= *auricollis* PIC, 1897, *Miscel. ent.*, p. 43 (**nov. syn.**).

Per la specie *auricollis*, PIC crea il nuovo genere *Henonia*; giustamente CLARK (1976) pone tale genere in sinonimia di *Tychius*, cosa che stavo per fare anch'io dopo l'esame dei tipi. Per di più ho potuto constatare come *auricollis* sia sinonimo di *farinosus* ROSENH.

***Tychius quinquepunctatus* (LINNÉ), 1758** (*Syst. Nat.*, p. 383)

= *quinquepunctatus* ssp. *senilis* FRANZ, 1949, *Ent. Tidsk.*, p. 264 (= *ciliatus* FRANZ, nec GYLLENHAL, 1940, *Arb. morph. taxon. Ent.*, p. 19) (**nov. syn.**).

= *modestus* TOURNIER, 1873, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 462 (**nov. syn.**).

= *quinquelineatus* FRANZ (nec TOURNIER), 1940, *Arb. morph. taxon. Ent.*, p. 24.

Secondo FRANZ (1939, 1940) le specie appartenenti al gruppo del *quinquepunctatus* da lui conosciute sono 5 (*quinquepunctatus* (LINNÉ) con la ssp. *senilis* FRANZ, *modestus* TOURNIER, *quinquelineatus* TOURNIER, *irregularis* FAUST e *rusticus* FAUST) alle quali si devono aggiungere due specie del Giappone (*ginsuji* KÔNO e *iwatensis* KÔNO) note invece solo attraverso la loro descrizione.

In questo periodo ho avuto l'opportunità di esaminare molto materiale di tale gruppo e ciò mi ha permesso di effettuare le seguenti osservazioni:

1. *Tychius quinquepunctatus* (LINNÉ) ssp. *senilis* FRANZ

Sottospecie creata da FRANZ per es. di *quinquepunctatus* caratterizzati dal rivestimento biancastro unicolore e localizzata in Asia Minore, ove si reperisce anche la forma tipica. Si tratta solamente di una delle numerose varietà cromatiche del *quinquepunctatus* e perciò deve essere posta tra i suoi sinonimi.

2. *Tychius modestus* TOURNIER

TOURNIER descrive la specie su 4 es. della Grecia e la differenzia dal *quinquepunctatus* per il rivestimento della parte superiore « ... gris clair ou jaunâtre, ternes; une ligne longitudinale sur le milieu du prothorax, una ligne suturale et de chaque côté des elytres, une ligne humérale plus ou moins bien limitées et d'un blanc plus ou moins pur ... ».

FRANZ (1939, 1940) dopo avere esaminato uno degli es. della serie tipica, un ♂ custodito nella coll. Daniel, considera valida la specie e la separa dal *quinquepunctatus* essenzialmente per le maggiori dimensioni, per il protorace più fortemente arrotondato e per il rostro un poco più lungo; aggiunge però che « ... *modestus* steht dem *quinquepunctatus* sehr nahe und ist vielleicht nur eine südliche Rasse dieser Art ». Inoltre FRANZ riferisce di avere esaminato uno scarso numero di es. di *modestus* dell'Italia, dell'Erzegovina e della Siria e ipotizza che tale specie possa sostituire il *quinquepunctatus* in Italia. Ciò mi ha stimolato a riprendere il problema e per tale motivo ho esaminato un es. della serie tipica di *modestus* che ho reperito nella coll. Tournier e che porta le indicazioni: "Nau-

plia, Kiesenw., type" (*lectotypus*) oltre a quello già studiato da Franz (*paralectotypus*) e circa altri 700 es. che ho trovato sotto i nomi di *quinquepunctatus* e *modestus* in varie collezioni. Essi provengono da numerose località europee, prevalentemente italiane, e asiatiche.

Alla fine di questo studio, basato anche su precisi rapporti fra lunghezza e larghezza di rostro, protorace ed elitre, sono giunto alla conclusione che il *modestus* non può essere separato dal *quinquepunctatus* per nessun valido carattere. Sebbene infatti gli es. più meridionali siano in linea di massima un poco più robusti di quelli settentrionali, si presentano numerose eccezioni a questa regola. Ciò vale anche per il rapporto larghezza/lunghezza del protorace, misura dimostratasi abbastanza variabile al pari di quello che succede per altre specie del genere, come per esempio *tibialis* BOH. e *polylineatus* (GERM.).

3. *Tychius quinquelineatus* TOURNIER (sensu FRANZ)

FRANZ riferisce di non essere riuscito a trovare materiale della serie tipica di *quinquelineatus* TOUR., ma di avere esaminato un unico es. della coll. Daniel proveniente dalla Siria (Mts. Amanus). Egli lo differenzia dal *quinquepunctatus* per gli occhi piani e per il rostro non schiacciato all'apice. Ho esaminato questo es. oltre ad un ♂ della serie tipica di *quinquelineatus*, custodito nella coll. Tournier e ho potuto così constatare che i due es. in questione appartengono a specie diverse. Del *quinquelineatus* parlerò più dettagliatamente in un mio prossimo lavoro; per quanto riguarda l'altro es., ritengo si tratti solo di una aberrazione di *quinquepunctatus*, poiché ho constatato come la convessità degli occhi e la forma del rostro siano caratteri soggetti a discreta variabilità in questa specie.

RINGRAZIAMENTI

Mi è doveroso ringraziare per il sollecito invio del materiale richiesto in studio i Colleghi: Prof. H. Franz, Institut für Bodenforschung, Wien; Dr. T. Nyholm, Naturhistoriska Museet, Stockholm (coll. Chevrolat); Sig.na H. Perrin, Museum National d'Histoire Naturelle, Paris (coll. Desbrochers, Pic, Tournier); Dr. G. Scherer, Zoologische Sammlung der Bayerischen Staates, München (coll. Daniel). Un sincero ringraziamento per la solita cortese collaborazione al Prof. C. Conci e al Dr. C. Leonardi rispettivamente Direttore e Conservatore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano (coll. Solari).

BIBLIOGRAFIA

- CALDARA R., 1975 - Considerazioni su alcune specie del gruppo del *Tychius pusillus* Germar - *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 107, pp. 31-40.
- CLARK W. E., 1976 - Review of genus-group taxa included in the genus *Tychius* Germar - *Ent. scand.*, Lund, 7, pp. 91-95.
- FRANZ H., 1939 - Vorarbeiten zu einer Monographie der *Tychiini*. I. Revision der Gattung *Aoromius* Desbr. (I parte) - *Arb. morph. taxon. Ent.*, Berlin-Dahlem, 6, pp. 341-49.
- —, 1940 - idem (II parte) - *Arb. morph. taxon. Ent.*, Berlin-Dahlem, 7, pp. 17-32.
- —, 1942 - Vorarbeiten zu einer Monographie der *Tychiini*. IV. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Tychius* SCHOENH. - *Arb. morph. taxon. Ent.*, Berlin-Dahlem, 9, pp. 104-133, 182-205, 242-266.
- —, 1943 - Vorarbeiten zu einer Monographie der *Tychiini*. III. Die Gattung *Xenotychius* REITTER und ein neues Subgenus der Gattung *Tychius* (*Heliotychius* mihi) - *Ent. Blaett.*, Krefeld, 39, pp. 77-83.
- —, 1949 - Vorarbeiten zu einer Monographie der *Tychiini*. V. Ergebnisse der Untersuchung von *Tychius*-Typen schwedischer Museen - *Ent. Tidsk.*, Stockholm, 70, pp. 263-269.
- KLIMA A., 1934 - *Curculionidae Tychiinae*, in W. JUNK *Coleopt. Cat.*, pars 138, Berlin, pp. 1-61.
- VOSS E., 1959 - Afghanistans Curculionidenfauna nach den jüngsten Forschungsergebnissen zusammengestellt - *Ent. Blaett.*, Krefeld, 15, pp. 113-162.
- WINKLER A., 1932 - *Coleopterorum Catalogus Regionis palaearcticae* - Wien, pp. 1548-1557.

RIASSUNTO

L'Autore espone alcuni suoi punti di vista sugli attuali sottogeneri di *Tychius* GERMAR. Mette poi in evidenza l'importanza sistematica dello spiculum ventrale o 8° sternite delle ♀♀, che presenta ottimi requisiti per la separazione di specie critiche. Infine dopo l'esame di es. delle serie tipiche, stabilisce alcune nuove sinonimie.

ABSTRACT

Comments on some species of genus Tychius Germar (Coleoptera Curculionidae).

The Author briefly states his opinion on the present subgenera of *Tychius* GERMAR and puts in evidence that the spiculum ventrale or 8° sternite of ♀♀ of this genus, is of great importance for systematics because it is often very different also in closely related species. Besides he establishes the following new synonymies by the examination of typical specimens: *discicollis* FAUST, 1889 = *hebes* DESBR., 1875; *alluaudi* HOFF., 1952 = *junior* GOZ., 1886; *melarhynchus* CHEVR. (♀♀), 1859 = *tibialis* BOH., 1843; *holdausi* SOL., 1932 = *acuminirostris* BRIS., 1866; *auricollis* PIC, 1897 = *farinosus* ROSENH., 1856; *quinquepunctatus senilis* FRANZ, 1949 = *quinquepunctatus* (L.), 1758; *modestus* TOUR., 1873 = *quinquepunctatus* (L.), 1758; *quinquelineatus* FRANZ (non TOUR.), 1940 = *quinquepunctatus* (L.), 1758.

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ENTOMOLOGICHE RIGUARDANTI LA FAUNA D'ITALIA E DELLE REGIONI LIMITROFE. 4

A cura di Luciano BRIGANTI, via F. Anzani 4/3, 16151 Genova-Sampierdarena

Coleoptera

Heteromera-Lamellicornia

- ARDOIN P., 1976 - *Tenebrionidae* récoltés par Monsieur M. Cerruti dans diverses îles grecques - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 69-79.
- BARAUD J., 1976 - *Aphodius sabulicola* nouvelle espèce pour la faune française - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 137-142, 1 gr. figg.
- BONADONA P., 1976 - Les *Anthicidae* de la faune de France III - *Ibidem*, pp. 105-129, 8 gr. figg.
- BUCCIARELLI I., 1976 - Su alcuni Coleotteri Anticidi raccolti da M. e T. Cerruti nelle isole di Creta, Corfù e Thasos (Grecia), con descrizione di una nuova specie di *Microhoria* - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 133-142, 1 gr. figg. (*M. cerrutii* n. sp. di Creta).
- CANZONERI S., 1976 - I *Tenebrionidae* delle Isole Ponziane - *Ibidem*, pp. 9-18, 1 fig. (Tra l'altro viene descritta *Stenosis consilioi* n. sp.).
- DAHLGREN G., 1976 - Eine neue *Asclera*-Art aus Griechenland (*Oedemeridae*) - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 21-22, 1 gr. figg. (*A. graeca* n. sp.).
- DAJOZ R., 1976 - Notes écologiques et biogéographiques sur quelques Coléoptères *Tenebrionidae* de Grèce - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 174-179. (Tratta 42 specie).
- IENISTEA M.A., 1975 - Die Onthophagiden Rumäniens (*Scarabaeidae*) - *Trav. Mus. Hist. nat.*, Bucuresti, 16, pp. 139-163.
- MEDVEDEV S.I., 1976 - On the systematics and phylogeny of scarabaeid beetles of Palearctic - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 400-409, 3 gr. figg., 1 fig. (In russo).
- NICOLAS J.P., 1976 - Note sur *Phytobaenus amabilis* Sahlb. (*Aderidae*) - *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 45, pp. 228-231, 1 fig.
- SABATINELLI G., 1976 - Revisione delle specie italiane del sottogenere *Mesanoxia* Med. (*Scarabaeidae Melolonthinae*) - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 143-157, 3 gr. figg., 1 fig. (Descrive le segg. nn. ssp. dell'*Anoxia matutinalis*: *corsicana* di Corsica, *sardoa* di Sardegna e *moltonii* delle isole Eolie).
- ZUNINO M., 1975 - Il rango tassonomico di *Geotrupes (Trypocopris) fulgidus* Motsch. (*Scarabaeidae*) - *Redia*, Firenze, 56, pp. 83-90, 3 gr. figg.

Phytophaga

- BERTI N. & RAPILLY M., 1976 - Faune d'Iran liste d'espèces et révision du genre *Lilioceris* Reitter (*Chrysomelidae*) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 12, pp. 31-73, 14 gr. figg., 4 figg.

- BREUNING S., 1975 - Revision de la tribue des *Pogonocherini* (Cerambycidae) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 28, pp. 9-53, 1 gr. fotogr.
- JOLIVET P. & PETITPIERRE E., 1976 - Les plantes-hotes connues des *Chrysolina* (Chrysomelidae). Essai sur les types de sélection trophique - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 12, pp. 123-149.
- KRÁL J., 1976 - Zur Kenntnis der *Altica*-Arten 6. Einige Arten der Coll. J. Weise in Zoologischen Museum Berlin (Chrysomelidae) - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 61-63.
- LEONARDI C., 1975 - Note su alcuni *Longitarsus* con descrizione di due nuove specie e citazione di quattro entità nuove per la fauna europea (Chrysomelidae) - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, Milano, 116, pp. 199-217, 3 gr. figg. (*L. springeri* n. sp. d'Abruzzo e Molise e *L. celticus* n. sp. di Germania, Austria, Francia e Ucraina).
- LEONARDI C., 1975 - Le *Psylliodes* appenniniche del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (Chrysomelidae) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 2, pp. 51-90, 7 gr. figg. (Tra l'altro descrive le segg. nn. specie: *P. solarii* di Liguria, *P. springeri* dei M.ti Sibillini e *P. ruffoi* di Calabria, Campania e Sicilia).
- WARCHALOWSKI A., 1976 - Biogeographische Studien ueber die Blattkaefer der Pontischen Provinz (Chrysomelidae) - *Polskie Pismo ent.*, Warszawa, 46, pp. 29-94, 10 figg.
- WARCHALOWSKI A., 1976 - *Haltica impressicollis* (Reiche, 1862), eine fuer Polen neue Flohkaeferart (Chrysomelidae) - *Ibidem*, pp. 247-249.

Rhynchophora

- COLONNELLI E., 1975 - Un nuovo *Ceutorhynchus* italiano (Curculionidae) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 2, pp. 337-343, 2 gr. figg. (*C. raffrayanus* n. sp. del Lazio, Sicilia e Sardegna).
- COLONNELLI E., 1975 - Una nuova specie di *Thamiocolus* Thomson di Siria (Curculionidae Ceutorhynchinae) - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, Milano, 116, pp. 223-226, 1 gr. figg. (*T. wittmeri* n. sp.).
- KANGAS E., 1976 - Die fennoskandischen Arten der Gattung *Miarus* Steph. (Curculionidae) - *Annales ent. fennici*, Helsinki, 42, pp. 69-82, 2 gr. figg. (Descritte anche due nn. specie: *M. dulcinasutus* e *M. graminoides*).

Coleopt. generale

- LUNDBERG S., 1976 - Contributions to the knowledge of Swedish beetles. 16 - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 15-20. (In svedese). (Interessa i segg. generi: *Deronectes*, *Eocatops*, *Philonthus*, *Oligota*, *Tomoglossa*, *Lomechusa*, *Meotica*, *Pentanota*, *Drapetes*, *Diphyllus*, *Bothrideres*, *Xyletinus*, *Asclera*, *Anthicus*, *Melandrya*, *Hypophloeus*, *Hylobius*, *Coryssomerus* e *Apion*).

Hymenoptera

- ACHTERBERG C. VAN, 1976 - A preliminary key to the subfamilies of the *Braconidae* - *Tijdschr. Ent.*, Leiden, 119, pp. 33-78, 24 gr. figg., 1 fig.
- ACHTERBERG C. VAN, 1976 - *Hybrizontinae* or *Hybrizontidae*? (*Ichneumonoidea*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 61-64, 1 gr. figg., 4 fotogr.
- ACHTERBERG C. VAN, 1976 - A new species of *Tanycarpa* Foerster from England (*Braconidae*, *Alysiinae*) - *Ibidem*, pp. 12-16, 2 gr. figg. (*T. punctata* n. sp.).
- BANASZAK J., 1976 - Contribution to bees-fauna (*Apoidea*) of Poland. I - *Polskie Pismo ent.*, Warszawa, 46, pp. 251-255. (In polacco).
- CMOLUCH Z. & PIOTROWSKI W., 1975 - Materialien zur Kenntnis der *Symphyta* aus Lublin und Umgebung - *Ibidem*, 45, pp. 565-570, 1 fig. (In polacco).
- DULAK-JAWORSKA M., 1976 - Die Schlupfwespen - *Ichneumonidae*, Parasiten von der Apfelsägewespe - *Hoplocampa testudinea* Klug. (*Tenthredinidae*) - *Ibidem*, 46, pp. 393-400, 4 fotogr. (In polacco).
- EVENHUIS H.H., 1976 - *Alloxysta citripes* (Thomson) and *Alloxysta ligustri* n. sp., with remarks on host specificity in the subfamily (*Cynipidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 140-144, 1 gr. figg.
- FENILI G.A., 1975 - Contributo allo studio degli *Hymenoptera Symphyta*. *Cladardis elongatula* (Klug) (*Tenthredinidae*, *Blennocampinae*) - *Redia*, Firenze, 56, pp. 489-542, 13 gr. figg., 6 figg., 6 gr. fotogr., 3 fotogr.
- FITTON M.G., 1976 - The western Palaearctic *Ichneumonidae* of British authors - *Bull. Br. Mus. nat. Hist. Ent.*, London, 32, pp. 301-373.
- GAULD I.D., 1976 - The taxonomy of the genus *Heteropelma* Wesmael (*Ichneumonidae*) - *Ibidem*, 34, pp. 153-219, 6 gr. figg., 5 figg.
- GRAHAM V. M.W.R., 1976 - Notes on the type-material of some European *Elasmus* (*Chalcidoidea*) and description of a new species from Madeira - *Bull. Museum Hist. nat.*, Paris, 362, Zoologie 255, pp. 293-301, 1 gr. figg.

- HEDQVIST K.J., 1976 - Descriptions of New Chalcid Flies (*Chalcidoidea*, *Encyrtidae* and *Eulophidae*) Reared from *Nepticula* Species Collected in Sri Lanka - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 50-54, 3 gr. figg. (Describe *Sarasvatia srilankiensis* e *Visnuella nepticulae* nn. generi e nn. specie e *Parablastothrix nepticulae* n. sp.).
- HELLEN W., 1976 - Die Nematinen Finnlands V (*Tenthredinidae*). Gattung *Nematus* Panzer - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, pp. 33-57.
- HUGGERT L., 1976 - Description of a Previously Unknown Male, of a New Genus and Three New Species of *Pteromalidae* (*Chalcidoidea*) from Northern Sweden - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 55-64, 4 gr. figg. (Describe le segg. nn. specie: *Spathopus montanus*, *Spaniopus hedqvisti*; *Zdenekia plana* n. genere e n. specie).
- JUSSILA R., 1976 - The invertebrate fauna of the Kilpisjärvi area, Finnish Lapland. 19. *Hym. Ichneumonidae* - *Acta Soc. Fauna Flora fenn.*, Helsinki, 82, pp. 1-30.
- KOZLOV M.A. & LÊ XUÂN HUÊ, 1976 - Palearctic species of the *Trissolcus flavipes* Thomson group (*Proctotrupoidea*, *Scelionidae*) - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 657-667, 7 gr. figg. (In russo).
- KROMBEIN K.V., 1976 - Synonymical notes on two Palearctic subgenera of *Myrmosa* Latreille (*Mutillidae*) - *Polskie Pismo ent.*, Warszawa, 46, pp. 257-260.
- LACOURT J., 1976 - Description du mâle de *Pristiphora tetrica* (*Tenthredinidae*) - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 143-144, 1 fig.
- LACOURT J., 1976 - Notes sur les Hyménoptères Tenthredinoides - *Ibidem*, pp. 188-196.
- LEFEBER B.V., 1976 - Interessante vangsten van *Hymenoptera-Aculeata* in 1974 en 1975 in Nederland en België - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 148-153.
- LINDQVIST E., 1976 - *Pachynematus clitellatus* und einige nahestehende Blattwespen (*Tenthredinidae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, pp. 59-64, 1 gr. figg.
- NORDLANDER G., 1976 - Studies on *Eucoilidae* (*Cynipoidea*). I. A revision of the North-Western European Species of *Cothonaspis* Htg. with Description of a New Species and Notes on Some Other Genera - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 65-77, 3 gr. figg., 1 fig. (*C. longula* n. sp. di Svezia e Inghilterra).
- PAPP J., 1975 - Contribution to the Braconid fauna of Yugoslavia II. - *Folia ent. hung.*, Budapest, 28, pp. 301-319, 3 gr. figg. (Describe anche due nn. specie: *Agathis gilvus* e *Orgilus festivus*).
- STEFFAN J.R., 1976 - Les *Euchalcidia* Masi du bassin méditerranéen (*Chalcididae*) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 81, pp. 52-63, 4 gr. figg.
- SVENSSON B.G. & TENGO J., 1976 - *Andrena* (*Apoidea*) on the Island of Öland, Sweden, with Key to Species. I. Subgenus *Andrena* (s.s.) Fabricius - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 78-89, 4 gr. figg., 1 fig., 1 gr. fotogr.
- SZABO J.B., 1975 - Eine neue Art der Gattung *Platytelenomus* Dodd, 1914 aus Ungarn (*Proctotrupoidea*, *Scelionidae*) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 28, pp. 177-179.
- THIRION C., 1976 - Les *Ichneumoninae Amblypygi* sensu Wesmael, en Belgique - *Bull. Annales Soc. Ent. Belg.*, Bruxelles, 112, pp. 29-69.
- VIITASAARI M., 1976 - Notes on some *Ichneumonidae* in Eastern Fennoscandia - *Annales ent. fennici*, Helsinki, 42, pp. 87-91, 3 figg.
- WIEBES-RIJKS A.A., 1976 - De Nederlandse meeldraad-en knopgallen van het genus *Andricus* Hartig (*Cynipidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 68-73, 3 gr. figg.
- ZOMBORI L., 1975 - Notes on the sawfly fauna of Nagykovacsi (near Budapest) (*Symphyla*) II. - *Folia ent. hung.*, Budapest, 28, pp. 223-229. (In ungherese).
- ZOMBORI L., 1975 - Notes on the sawfly fauna of Nagykovacsi (Hungary) III-IV. (*Symphyla*) - *Ibidem*, pp. 369-381. (In ungherese).

Varia

- BERTHÉLEMY C. & LAUR C., 1975 - Plécoptères et Coléoptères aquatiques du Lot (Massif central français) - *Annales Limnologie*, Toulouse, 11, 4, fotogr., 4 gr. figg., 3 figg.
- LA GRECA M., 1975 - La caratterizzazione degli elementi faunistici e le categorie corologiche nella ricerca zoogeografica - *Animalia*, Catania, 2, pp. 101-129, 6 figg.

Dott. **EMILIO BERIO** - *Direttore responsabile*

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)
INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

STAMPATO IN ITALIA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm. 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30. mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 800 la bustina; sindetico a L. 1.000 il bottiglino.

Il sig. RAY ADAMS F.R.E.S., LEPIDOPTERA LIVESTOCK SPECIALIST, Carretera Principal 139, Tamaraceite, Las Palmas de Gran Canaria,

— vende/scambia uova, pupe o materiale preparato di oltre 200 specie di *Sphingidae*, *Saturnidae*, *Rhopalocera*, ecc. del mondo. Per ricevere il listino prezzi del 1977 inviare L. 1000 o l'equivalente (solo in banconote). Listino prezzi per il momento solo in inglese; cercasi qualcuno disposto a tradurlo in italiano (circa 2 pagine formato protocollo).

— acquista/scambia materiale vivente (min. 24 uova, 12 pupe per specie). Comunicare lista specie disponibili, quantità, prezzo o condizioni di scambio, e includere scontrino internazionale per risposta. Corrispondenza solo in Inglese o in Spagnolo.

La LIBRERIA DI ANTIQUARIATO F. VALLERINI, Piazza Buonamici 3, Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell'Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure e L. 80.000 rilegata) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia. Preventivi a richiesta.

MAURO DACCORDI, Via G. Marconi 2, 37057 S. Giovanni Lupatoto (Verona), vende "Fauna Coleopterorum Italica" (5 voll. + 3 Suppl.) di A. PORTA, a L. 150.000 + spese postali.

CARLO MELONI e GIOVANNI CESARE, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, acquisterebbero Coleotteri Carabidi, Cicindelidi, Scarabeidi, Tenebrionidi, Crisomelidi, Lucanidi, Elateridi e Cebrioidi di tutto il mondo.

A. TEOBALDELLI, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata), vende il suo volume "I Macrolepidotteri del territorio marchigiano e dei Monti Sibillini", 1977, 272 pp., 41 figg., 10 tavv. col., a L. 10.000 più spese di spedizione.

G. B. MARZUTTINI, Via Giardini 12, 33100 Udine, vende "Ricordi Entomologici" di H. Fabre, 11 volumi, a L. 150.000.

LUIGI BISIO, Via Lombardini 21, 10066 Torre Pellice (Torino), scambierebbe Carabidi del Piemonte con Carabidi italiani ed europei.

SPURIO MARCO, Via Kennedy 2, 43015 Noceto (Parma), desidera scambiare Coleotteri italiani ed esteri; in particolare offre *Carabus germari fiorii*.

GIUSEPPE MICELI, Viale Petrarca 22, 50124 Firenze, offre Carabidi e Ditiscidi dell'Umbria in cambio di Coleotteri delle medesime famiglie.

Dr. SILVANO BATTONI, Via Rosetani 27, 62100 Macerata, scambia, contro Carabidi classificati o no, materiale indeterminato da lui catturato in Europa ed Anatolia, di Scarabeidi, Elateridi, Crisomelidi, Tenebrionidi, Meloidi e altre famiglie; scambia anche *Pterostichus* e *Calathus* determinati.

ROBERTO PACE, Via Vittorio Veneto 13, 37032 Monteforte d'Alpone (Verona), gradisce determinare o ricevere in visione materiale determinato di *Leptotyphlinae*.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, 67 Spottiswoode Park Road, Singapore 2, Singapore, vende a prezzo ragionevole belle farfalle in buone condizioni di Burma, Tailandia e Indonesia.

AUGUSTO DE GIOVANNI, Via A. Costa 8, 40020 Bubano (Bologna), desidera ricevere Scarabeidi, Carabidi, Cerambicidi in cambio di specie delle medesime famiglie.

SERGIO BIGOTTI, Via dei Canova 3, 6830 Chiasso (Svizzera), acquisterebbe i volumi: GRIFFINI "Coleotteri Italiani" e "Il Libro dei Coleotteri" e LUIGIONI "I Coleotteri d'Italia".

IVO GUDENZI, Via S. Corbari 32, 47100 Forlì, offre *Carabus italicus*, *Pterostichus pantanellii*, *Lampra mirifica*, *Icosium tomentosum*, *Xylotrechus antilope* ed altro materiale in cambio di specie delle stesse famiglie.

GIORGIO NARDUCCI, Via Luchino Dal Verme 153, 00176 Roma, desidera ricevere Scarabeidi (in particolare coprofagi), in cambio di Coleotteri vari abruzzesi.

UBERTO NARDELLI, Via Bolzano 5, 38014 Canova di Gardolo (Trento) cambia Lepidotteri del Trentino-Alto Adige con altri di differenti regioni.

LUIGI MELLONI, Viale Matteotti 11 a, 48010 Bagnara di Romagna (Ravenna) vende "Hydrophilidae Europae" di A. Chiesa, in perfetto stato.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia generale (II parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

SERVADEI A., ZANGHERI S., MASUTTI L., 1972 - Entomologia generale ed applicata - *Cedam*, Padova, XVI+736 pp., 545 figg. L. 16.000.

SILVESTRI F., 1934-51 - Compendio di Entomologia applicata - Portici, vol. I, 1934-39, 972 pp. 978 figg.; vol. II, 1943-51, 300+172 pp., 755 figg.

STANEK V.J., 1970 - Enciclopedia illustrata degli Insetti - *Ed. La Pietra*, Milano, 544 pp., 960 figg., 48 tavv. col., L. 10.000

VENTURI F., 1974 - Entomologia Agraria - *Ed. Agricole*, Bologna, III Ed., XII+374 pp., 177 figg., 16 tavv. a colori. L. 4.000.

* VILLIER A., 1958 - Insetti - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 94 pp., 88 gr. figg., tra cui 23 tavv. col.

TREMBLAY E., 1976 - Entomologia Agraria. Volume primo: generalità e mezzi di lotta - *Liguori Editore*, Napoli, 154 pp., 68 figg., L. 3.000.

VIGGIANI G., 1977 - Lotta biologica ed integrata - *Liguori Editore*, Napoli, VIII + 909 pp., 236 figg., L. 14.000.

WIGGLESWORTH V.B., 1973 - La vita degli Insetti - Garzanti, Milano, 384 pp., 379 figg. (il volume fa parte della serie « La grande enciclopedia della natura » e non è acquistabile isolatamente).

* ZANETTI A., 1975 - Il mondo degli Insetti - *Mondadori*, Milano, 256 pp., molte figg. col. L. 3.500.

* ZANGHERI S., 1971 - Insetti (volume dell' Enciclopedia Monografica di Scienze Naturali, non acquistabile separatamente) - *Mondadori*, Verona, 221 pp., molte figg. a colori.

Opere italiane sui singoli Ordini (I parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

ISOTTERI.

*GHIDINI G.M., 1956 - Le termiti e la loro diffusione in Italia. *La Scuola*, Brescia, 71 pp., 26 figg.

EFEMEROTTERI.

GRANDI M., 1960 - Fauna d'Italia. III. *Ephemeroidea* - *Calderini*, Bologna, pp. X + 474, 198 gr. figg. L. 15.000.

ODONATI.

CONCI C. & NIELSEN C., 1956 - Fauna d'Italia. I. *Odonata* - *Calderini*, Bologna, pp. XII + 298, 156 gr. figg., 1 tav., L. 15.000.

EMITTERI.

SERVADEI A., 1967 - Fauna d'Italia. IX. *Rhynchota* (*Heteroptera* - *Homoptera Auchenorrhyncha*). Catalogo topografico e sinonimico. - *Calderini*, Bologna, X+ 854 pp., L. 20.000.

Q.L.
461
5672
Ent.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 109 (1977)

N. 9-10

Pubblicato il 20 Dicembre 1977

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

Comunicazioni scientifiche: R. SCIAKY: *Speotrechus (Boldoriella) tedeschi* n. sp., del Monte Generoso (Prealpi Comasche) (II Contributo alla conoscenza dei *Coleoptera Carabidae*) - G. RALLO: Note preliminari sulla fauna del massiccio del Monte Grappa. I. *Diptera Dolichopodidae* ed *Ephydriidae* - E. BERIO: Sistema di notazione della venatura delle ali in *Noctuidae* e altre famiglie di Lepidotteri - C. TACCANI: Contribuzione allo studio dei Lepidotteri Ropaloceri del Lago Maggiore: nuove aggiunte - S. L. Straneo: I *Pterostichus* del Nepal (*Coleoptera Carabidae*) - H. PIEROTTI: Contributo alla conoscenza degli *Aphodius* della Calabria e del Pollino (*Coleoptera Aphodiidae*). - G. BARTOLI: Descrizione di *Polydrusus bartolii gardinii* ssp.n., delle Alpi Liguri (*Coleoptera Curculionidae*).

RECENSIONI

CONTENTS

INDICI

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9

presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1976-77

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci. - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRITTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Milo Burlini, Prof. Carlo Consiglio, Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Athos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLEMENTI: T. Casiccia, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1977: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500; per il 1978: idem.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civ. Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura, da segnare a matita.

_____ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);
===== per le parole in **neretto** (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
- - - - - per le parole in carattere **d i s t a n z i a t o** ;
===== per le parole in MAIUSCOLETTO (Autori).

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (*Lepidoptera Tineidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico* (o *Casa Editrice*, se trattasi di volume a sè), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo che per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12,6 in larghezza, cm 19 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	copertina
50	L. 6.000	L. 7.000	L. 10.000	L. 14.000	L. 18.000	L. 8.000
100	L. 9.000	L. 11.000	L. 14.000	L. 19.000	L. 24.000	L. 10.000
150	L. 12.000	L. 15.000	L. 18.000	L. 24.000	L. 30.000	L. 12.000

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 109 (1977)

N. 9-10

Pubblicato il 20 Dicembre 1977

A T T I S O C I A L I

CONVOCAZIONE DI ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA

L'Assemblea Generale Ordinaria dei Soci della Società Entomologica Italiana è convocata nella Sede Sociale, Via Brigata Liguria 9, Genova, per le ore 15,00 in prima convocazione e per le ore 16.00 in seconda convocazione, di sabato 10 giugno 1978, col seguente

ORDINE DEL GIORNO

- 1) Convalida dei Soci presentati dal Consiglio.
- 2) Comunicazioni della Presidenza.
- 3) Bilancio consuntivo dell'esercizio 1977 e previsioni per il 1978.
- 4) Elezioni cariche sociali per il biennio 1978-1979.
- 5) Eventuali varie.

I Soci che non potessero intervenire personalmente possono farsi rappresentare da altri Soci con delega scritta.

Il Presidente

Prof. Cesare Conci

NUOVI SOCI PER IL 1977

- Sig. ALBARELLO Vittorio (Socio studente), Viale Abruzzi 11, 20131 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig. AZZOLINI Roberto (Socio studente), Via G. Govone 74, 20155 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig.na CAMERON-CURRY Patrizia (Socio studente), Via Calandra 2, 10123 Torino, presentata dal Sig. V. Cameron-Curry.
- Sig. CAMPARDO Francesco (Socio studente), Via Liberazione 73, 31020 Refrontolo (Treviso), presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*).
- Sig. CARRARO Alberto (Socio studente), Via G. Schiavone 5, 35100 Padova, presentato dall'Avv. E. Berio (*Coleoptera*, *Lepidoptera*).
- Sig. DACATRA Stefano (Socio studente), Via Europa 7 C, 20097 S. Donato Milanese (Milano), presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig. DE MAIO Massimo (Socio studente), Via G. P. Martini 19, 40134 Bologna, presentato dall'Avv. E. Berio.
- Sig. FABRIS Fabio (Socio studente), Via L. E. Capodilista 4, 35100 Padova, presentato dalla Sig.ra G. Mattioni (*Coleoptera*).
- Sig. FANCELLO Luca (Socio studente), Via Bainsizza 12, 09100 Cagliari, presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Coleoptera*).
- FLORIDA Dept. of AGRIC. e CONSUMER SERVICE, 1911 S. W. 34 th. Street, P. O. Box 1269, Gainesville/Fla, 32602 U.S.A.
- Sig. FOIANI Marco (Socio studente), Via A. Moro 23, 20097 S. Donato Milanese (Milano), presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig. GRIGIS Valerio, Via Dossi 6, 20066 Melzo (Milano), presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig. LENZI Massimo (Socio studente), Via Tellini 35, 57025 Piombino (Livorno), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. LEZZI Adriano (Socio studente), Via Teano 16, 20161 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig. LIPPI Alessandro, Via Puccini 14, 50019 Sesto Fiorentino (Firenze), presentato dalla Sig.ra G. Mattioni.
- Sig.na MONETA Margherita (Socio studente), Viale Campania 29, 20133 Milano, presentata dal Sig. R. Sciaky.
- Sig. NETTUNI Franco, Via Broseta 67 E, 24100 Bergamo, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig.na RAGGIO Stefania (Socio studente), Salita S. Agostino 1 A/4, 16035 Rapallo (Genova), presentata dal Dott. R. Poggi (*Coleoptera*).
- Sig. RAPPUOLI Angelo (Socio studente), Via Piave 82, 21018 Sesto Calende (Varese), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. RUBERTI Ettore (Socio studente), Via Cesare Battisti 5, 21136 Gemonio (Varese), presentato dall'Avv. E. Berio.
- Sig. SALTINI Lucio, Via Montefiorino 2, 41012 Carpi (Modena), presentato dal Dott. R. Poggi (*Coleoptera*).
- Sig. SERIANI Maurizio (Socio studente), Via Rossetti 86, 34100 Trieste, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Père TOMB Francesco, Ecole des Pères Carmes, Hazmieh-Beirut (Libano), presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*).
- Sig. VIGNALI Giuseppe (Socio studente), Via Santa Chiara 2, 54100 Massa, presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Lepidoptera*).
- Sig. VITALI Pietro, Via Dolzino 96, 23022 Chiavenna (Sondrio), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. ZIENNA Pietro, Via Tiziano 18, 50018 Scandicci (Firenze), presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*).

CAMBIAMENTI DI INDIRIZZO

- Sig. ARESU Armando, Via M. Buonarroto Palazz. B (Standa), 0815 Macomer (Nuoro).
- Dott. BINI Alfredo, Via B. Verro 39 C, 20141 Milano.
- Dott. BOSCOLO Luigi, Via Fellardi 2, 45011 Adria (Rovigo).

Dott. BRANCUCCI Michel, Museum Histoire Naturelle, Augustinergasse 2, CH-4051 Basel (Suisse).
 Cap. CARELLI Antonio, Compagnia Guardia di Finanza, 10059 Susa (Torino).
 ENTE NAZIONALE CELLULOSA E CARTA, Centro di Sperimentazione Agricola e Forestale, Casella Postale 9079, 00100 Roma.
 Prof. FENILI A. Giorgio, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Canciola, Cascina del Riccio, 50125 Firenze.
 Prof. GOIDANICH Athos, Corso G. Ferraris 138 bis, 10129 Torino.
 Sig. MANCINI Giuseppe, Via F.lli Buttinoni 11, 24047 Treviglio (Bergamo).
 Sig. MANZO Piergiorgio, Via Piumatti 82 A, 12024 Brà (Cuneo).
 Geom. ORSELLI Franco, Via Pieve Masiera 88 A, 48012 Bagnacavallo (Ravenna).
 Ing. PERDISA Guido, Via Turati 20, 40055 Castenaso (Bologna).
 Sig. POGGIA Mauro, Via Borgnis 28, 28037 Domodossola (Novara).
 Geom. TEOBALDELLI Adriano, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata).
 Sig. VISENTINI Pietro, Via F.lli Bandiera 4, 33085 Maniago (Pordenone).
 Dott. ZUNINO Mario, Viale Rosselli 18, 14100 Asti.

CONTRIBUTI VOLONTARI

La Presidenza segnala, con gratitudine, i seguenti contributi volontari di Soci per il 1977: Arnone M., L. 1.000; Bastia A., L. 1.000; Brivio C., L. 1.000; Cantamessa O., L. 1.000; Capra F., L. 32.000; Daccordi M., L. 1.000; Gentili E., L. 1.000; Ghiglione F., L. 2.000; Giussani D., L. 1.000; Locci V., L. 1.000; Museo Livorno, L. 1.000; Panella C., L. 1.000; Pederzani F., L. 12.000; Poggi R., L. 1.000; Prudenzeno C., L. 1.000; Ruffo S., L. 1.000; Tamanini L., L. 1.000; Valentini V., L. 1.000; Volpe G., L. 1.000; Zanella A., L. 1.000.

La Società ha avuto inoltre dall' Ente Nazionale Cellulosa e Carta, a cui vanno i più vivi ringraziamenti, un contributo per il 1974 di L. 552.960.

CONTRIBUTO DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche, Comitato per le Scienze Agrarie, ha assegnato alla nostra Società, nel bilancio 1977, un contributo di L. 5.000.000 per la stampa del Bollettino e delle Memorie.

Il Presidente ha espresso il più vivo ringraziamento dei Soci al nostro Consigliere Prof. Minos Martelli, che ha appoggiato con cordiale autorità la nostra domanda, ai Prof. Paolo Alghisi e Vittorio Treccani, e al Dr. Giorgio Celli, membri del Comitato CNR per le Scienze Agrarie, che col loro prezioso aiuto hanno reso possibile l'assegnazione in oggetto.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE



RICCARDO SCIAKY

SPEOTRECHUS (BOLDORIELLA) TEDESCHII N. SP., DEL MONTE GENEROSO (PREALPI COMASCHE)

(II Contributo alla conoscenza dei *Coleoptera Carabidae*)

Nel corso di una serie di ricerche entomologiche nelle Prealpi lombarde ho potuto catturare, sul versante italiano del Monte Generoso (prov. di Como), alcuni esemplari di *Speotrechus* del sottogenere *Boldoriella* appartenenti ad una specie inedita che descriverò in questa nota.

Speotrecus (Boldoriella) tedeschi n. sp.

Specie di piccole dimensioni, snella e allungata.

Lunghezza: mm 3,5-4.

Colorazione giallo-testacea, tegumenti lucidi. Capo robusto, circa così lungo che largo, poco più stretto del protorace, glabro; solchi frontali ben marcati. Antenne non molto lunghe, raggiungenti appena un terzo delle elitre; tutti gli articoli almeno due volte più lunghi che larghi, ultimo articolo una volta e un terzo più lungo del penultimo. Tutti gli articoli pubescenti ad eccezione del primo che porta solo alcune setole.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza/lunghezza uguale a 1,3), con la massima larghezza al livello del quinto anteriore. Lati ristretti verso la base, senza sinuatura distinta, ma con una lieve costrizione poco prima degli angoli posteriori che li fa apparire quasi retti, a vertice vivo (fig. 1). Doccia laterale piuttosto stretta, lievemente dilatata verso la base; poro setigero anteriore molto avanzato.

Elitre circa una volta e tre quarti più lunghe che larghe, con la massima larghezza dietro la metà e l'aspetto complessivo vagamente piriforme (fig. 1). Angolo omerale appena accennato, doccia laterale stretta ma bene impressa, strie di punti visibili ma non molto profonde. La prima setola della serie discale si trova al livello del quarto anteriore, la seconda poco oltre la metà; il poro apicale è situato alla confluenza della seconda e della terza stria; la prima setola della serie omerale è posta al livello dell'angolo omerale, la distanza tra la I e la II è uguale a quella che c'è tra la II e la III ed è maggiore di quella tra la III e la IV. Zampe piuttosto robuste e non molto allungate; tibie anteriori solcate al lato esterno.

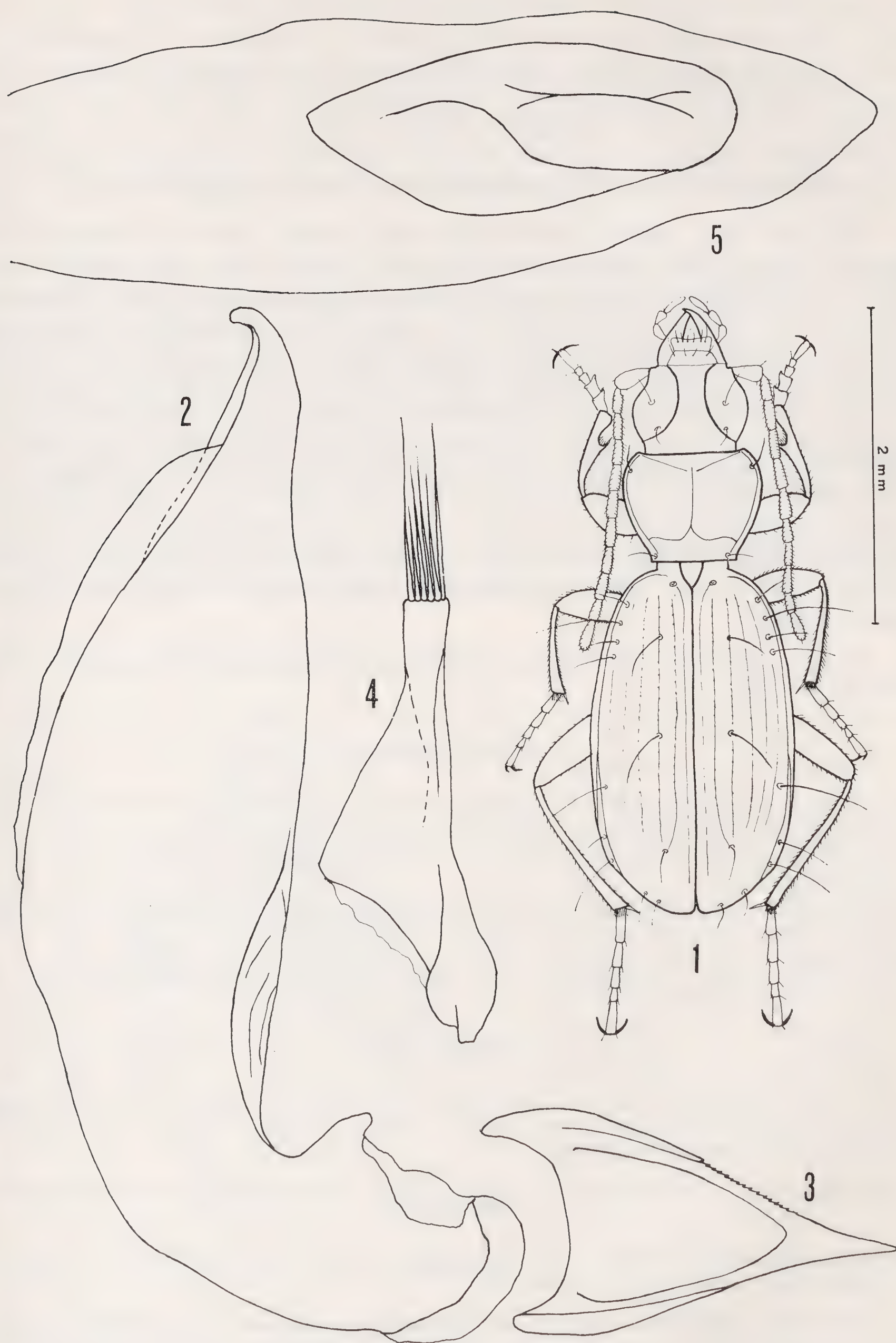
Microscultura: sul capo risulta evidente e a maglie isodiametriche; pressoché indistinta nella regione discale del pronoto, mentre verso i lati sono visibili sottilissime striole trasversali e la base è sottilmente rugosa nella regione mediana. Elitre lisce, senza microscultura evidente.

Edeago molto sviluppato in rapporto alle dimensioni dell'insetto, alla base munito di ala sagittale poco sviluppata, quindi progressivamente allargato. Apice, visto di profilo, assottigliato e rilevato verso l'alto a forma di uncino (fig. 2). Visto dal lato dorsale appare lievemente asimmetrico e progressivamente allargato in addietro (fig. 5). Lamella copulatrice molto grande e piuttosto ben definita, con apice appuntito e quasi simmetrico (fig. 3). Parameri allungati, strozzati nella regione subapicale, muniti all'apice di sei setole allineate (fig. 4).

C o r o l o g i a - Como, Casasco d'Intelvi, Monte Generoso, m 1400 ca., sotto massi interrati; 28.V.1977 leg. Sciaky, 3 es.; 1.VI.1977 leg. Bucciarelli, Galletti, Pavesi, Sciaky, Tedeschi, 31 es.; 5.VI.1977 leg. Monguzzi, 3 es.

T i p i - Holotypus ♂ (28.V.1977, leg. Sciaky) e Allotypus e un Paratypus ♀ nella collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Milano; Paratypi: 2 ♂♂ e 7 ♀♀ nella mia collezione, 1 ♂ e 5 ♀♀ in collezione Tedeschi, 2 ♂♂ e 7 ♀♀ in collezione Bucciarelli, 1 ♂ e 2 ♀♀ in collezione Pavesi, 4 ♀♀ in collezione Galletti, 1 ♂ e 2 ♀♀ in collezione Monguzzi.

D e r i v a t i o n o m i n i s - Dedico questa interessante specie all'amico e compagno di ricerche Michele Tedeschi.



Figg. 1-5 - *Speotrechus (Boldoriella) tedeschii* n. sp.; 1: Holotypus ♂, habitus; 2: edeago in visione laterale; 3: lamella copulatrice; 4: paramero sinistro; 5: edeago in visione dorsale.
N.B.: la scala si riferisce solo alla fig. 1.

H a b i t a t - gli esemplari sono stati trovati sotto massi interrati ad una profondità variabile ma generalmente aggirantesi sui 50 cm. I giorni precedenti alle nostre ricerche erano stati piovosi e l'ambiente si presentava molto umido. Pare che questa specie, come d'altronde molte altre di *Carabidae* ipogei, sia legata allo strato di argilla, che è probabilmente il solo che possa garantire l'umidità e la temperatura necessarie. Nello stesso ambiente in cui ho rinvenuto lo *Speotrechus tedeschi* n. sp. era presente una fauna tipicamente ipogea composta da Miriapodi, Isopodi, Pseudoscorpioni, oltre al Catopide *Boldoria robiatii*.

A f f i n i t à - Per la forma dell'edeago questa specie si distacca nettamente da tutti gli altri *Speotrechus* finora noti, i quali sono caratterizzati da uno sviluppo longitudinale di quest'organo che assume un aspetto più o meno marcatamente tubuliforme, mentre qui vi è una forte dilatazione della porzione mediana. La specie geograficamente più vicina è lo *Speotrechus pozzii* BARI del triangolo lariano, differentissima sia per i caratteri edeagici che per quelli esoscheletrici. Questa veniva anche considerata la specie più occidentale del genere, dal momento che si riteneva che il Lago di Como costituisse il limite della diffusione verso Ovest degli *Speotrechus*, il nuovo reperto amplia dunque l'areale di diffusione dell'intero genere. Merita un particolare rilievo il fatto che evidentemente le barriere glaciali, al contrario di ciò che precedentemente si riteneva, non hanno influito nella distribuzione del gruppo, che a mio avviso potrebbe presentare altre specie nelle zone calcaree comprese tra il Lago di Como e il Lago Maggiore.

Colgo l'occasione per ringraziare gli amici Bucciarelli, Leonardi e Pesarini che mi hanno variamente agevolato.

BIBLIOGRAFIA

- BARI B., 1957 - Una nuova specie di trechino cavernicolo lombardo e una nuova tabella di determinazione degli *Speotrechus* - *Mem. Soc. ent. it.*, 36, pp. 85-90.
 — —, 1963 - Completamento della diagnosi dello *Speotrechus pozzii* Bari - *Boll. Soc. ent. it.*, 93, pp. 126--128.
 BINAGHI G., 1937 - Un nuovo *Speotrechus* delle Alpi bergamasche - *Boll. Soc. ent. it.*, 68, pp. 29-31.
 JEANNEL R., 1928 - Monographie des Trechinae - *Abeille*, 35, pp. 223 e segg.
 ROSSI R., 1965 - Una nuova specie di *Speotrechus* (*Boldoriella*) delle Prealpi lombarde. - *Boll. Soc. ent. it.*, 94, pp. 32-36.

RIASSUNTO

Si descrive una nuova specie di *Speotrechus*, ben distinta da tutte le altre finora note, e che amplia la distribuzione del genere verso occidente. La specie geograficamente più vicina è lo *S. pozzii* BARI del triangolo lariano.

ABSTRACT

Speotrechus (*Boldoriella*) *tedeschi* n.sp. from Monte Generoso (Lombardic Alps) (II Contribution to the knowledge of Coleoptera Carabidae).

Speotrechus (*Boldoriella*) *tedeschi* n. sp. from Monte Generoso (near Como, Lombardic Alps) is described. This species extends the distribution area of the whole genus, formerly considered endemic of the zone comprised between Como - and Garda Lake.

Indirizzo dell'Autore: Via Fiamma 13, 20129 Milano.

GIAMPAOLO RALLO

NOTE PRELIMINARI SULLA FAUNA DEL MASSICCIO
DEL MONTE GRAPPA

I. *DIPTERA DOLICHOPODIDAE* ED *EPHYDRIDAE*

Vengono resi noti i primi risultati delle indagini faunistiche effettuate nel Massiccio del Monte Grappa durante le ricerche speleologiche che il Gruppo Speleologico della sezione di Mestre del Club Alpino Italiano va svolgendo nella zona. Sono state scelte come saggio le pozze d'acqua naturali ed artificiali, biotopi peculiari dal punto di vista microclimatico, in quanto sono le uniche "zone umide" del massiccio carsico (tabella I e fig. 1).

I gruppi sistematici presi in esame sono gli *Ephidrydae* ed i *Dolichopodidae*, che rappresentano le famiglie più diffuse e frequenti in tali ambienti.

Ringrazio gli amici Silvano Canzoneri e Leone Rampini per il prezioso aiuto fornitomi sia nella determinazione del materiale, ora conservato nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia, sia nella geonemia delle specie.

Tabella I: Posizione topografica delle zone oggetto di saggio.

Numero di stazione	Denominazione della zona oggetto di saggio	Longitudine	Latitudine
1	Pozza n. 1 di Monte Oro	0° 41' 34"	45° 51' 07"
2	Pozza n. 2 di Monte Oro	0° 41' 15"	45° 51' 03"
3	Pozza n. 3 di Monte Oro	0° 41' 15"	45° 51' 25"
4	Pozza n. 4 di Monte Oro	0° 40' 52"	45° 51' 15"
5	Pozza n. 5 di Monte Oro	0° 41' 21"	45° 51' 28"
6	Pozza n. 1 di Val di Poise	0° 39' 59"	45° 51' 14"
7	Pozza n. 1 di Val delle Foglie	0° 40' 28"	45° 51' 51"
8	Pozza n. 2 di Val delle Foglie	0° 40' 29"	45° 51' 52"
9	Pozza n. 1 di Col Campeggia	0° 42' 59"	45° 50' 06"
10	Stazione n. 1 di Val dell'Acqua	0° 37' 59"	45° 50' 10"
11	Pozza n. 1 di Col Prà Pelai	0° 41' 30"	45° 51' 48"

DESCRIZIONE DEI BIOTOPI ED ANALISI DEGLI *Ephydridae* e *Dolichopodidae*

RINVENUTI

N. 1 - Pozza n. 1 di Monte Oro

Il biotopo è una pozza per abbeveraggio dei bovini, certamente ampliato ed appronfondito per questo uso. È perennemente alimentato da una piccola sorgente. Le sue rive sono erbose, data la modesta profondità che arriva a circa 30-40 cm di altezza d'acqua.

<i>E p h y d r i d a e</i>	9.VI.1974	21.VII.1974
<i>Scatella paludum</i> (MEIGEN)	plures ex.	plures ex.
<i>Scatella stagnalis</i> (FALLÉN)	1 ex.	2 ex.
<i>Scatophila caviceps</i> (STENHAMMAR)	—	1 ex.
<i>Napaea fossarum</i> HALIDAY	—	1 ex.
<i>Hydrina flavipes</i> (FALLÉN)	—	1 ex.
<i>Nostima picta</i> (FALLÉN)	—	1 ex.
<i>Hydrellia griseola</i> (FALLÉN)	plures ex.	plures ex.
<i>Notiphila dorsata</i> (STENHAMMAR)	—	1 ex.

N. 2 - Pozza n. 2 di Monte Oro

Il biotopo, che è una pozza per abbeveraggio dei bovini, è formato dall'acqua di impluvio di una valletta del monte omonimo. Ha forma elissoidale e nei punti più profondi misura 1-1,5 metri di altezza d'acqua. Le sue rive sono erbose, composte da esemplari isolati di *Sagittaria* sp. e di ombrellifere.

<i>E p h y d r i d a e</i>	9.VI.1974	21.VII.1974
<i>Scatella paludum</i> (MEIGEN)	plures ex.	8 ex.
<i>Scatella stagnalis</i> (FALLÉN)	plures ex.	6 ex.
<i>Scatophila caviceps</i> (STENHAMMAR)	—	1 ex.
<i>Napaea fossarum</i> HALIDAY	1 ex.	5 ex.
<i>Napaea coarctata</i> (FALLÉN)	—	1 ex.
<i>Hydrellia griseola</i> (FALLÉN)	1 ex.	14 ex.
<i>Notiphila cinerea</i> FALLÉN	— ex.	21 ex.
<i>Notiphila dorsata</i> STENHAMMAR	1 ex.	6 ex.

D o l i c h o p o d i d a e

<i>Dolichopus campestris</i> MEIG.	—	1 ex.
<i>Syrtonomus pallipes</i> FAB.	3 ex.	—
<i>Campsicnemus curvipes</i> FALL.	2 ex.	—
<i>Campsicnemus umbripennis</i> LW.	5 ex.	1 ex.

N. 3 - Pozza n. 3 di Monte Oro

È una pozza per abbeveraggio dei bovini, ha forma rotondeggiante ed è poco profonda (nei punti più profondi misura circa 60 cm). Le sponde sono prive o quasi di vegetazione.

<i>E p h y d r i d a e</i>	9.VI.1974	21.VII.1974
<i>Scatella paludum</i> (MEIGEN)	13 ex.	plures ex.
<i>Scatella stagnalis</i> (FALLÉN)	1 ex.	6 ex.
<i>Napaea fossarum</i> HALIDAY	—	4 ex.
<i>Hydrellia griseola</i> (FALLÉN)	14 ex.	plures ex.
<i>Hydrellia tarsata</i> HALIDAY	—	1 ex.
<i>Notiphila cinerea</i> FALL.	—	17 ex.
<i>Notiphila dorsata</i> STENHAMMAR	—	6 ex.
<i>Discocerina</i> (<i>Discocerina</i>) <i>obscura</i> (FALLÉN)	—	7 ex.
<i>Discocerina</i> (<i>Diclasioipa</i>) <i>niveipennis</i> BECKER	—	1 ex.
<i>Discocerina</i> (<i>Ditricophora</i>) <i>plumosa</i> (FALLÉN)	—	1 ex.

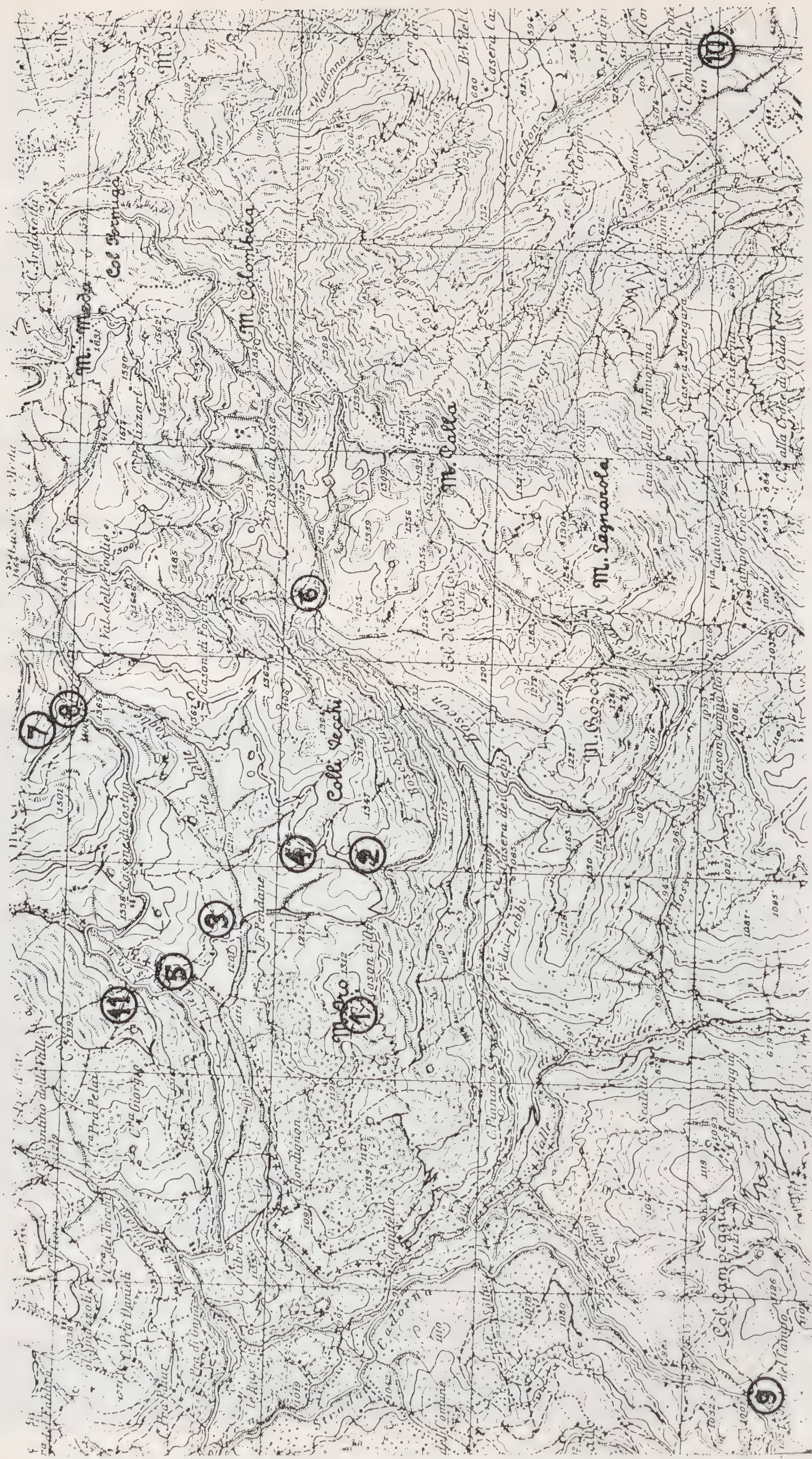


Fig. 1 - Distribuzione delle stazioni oggetto del presente saggio. Dai tipi dell'Istituto Geografico Militare (Autorizzazione n. 1003 in data 19.8.1976).

Scala 1:25.000, Foglio 37, Quadrante I, Tavoleta S.O. Monte Grappa.

Dolichopodidae

<i>Dolichopus campestris</i> MEIG.	—	1	ex.
<i>Dolichopus unguatus</i> (L.)	—	18	ex.
<i>Syntormon pallipes</i> (FAB.)	3 ex.	2	ex.
<i>Chrysotus collini</i> (PAR.)	—	1	ex.
<i>Chrysotus suavis</i> (LW.)	—	2	ex.
<i>Campsicnemus curvipes</i> (FALL.)	2 ex.	2	ex.
<i>Campsicnemus umbripennis</i> (LW.)	4 ex.	10	ex.
<i>Campsicnemus</i> sp. ? <i>prope simplicissimus</i> (STROBL)	—	1	ex.
<i>Sympycnus annulipes</i> (MEIG.)	—	1	ex.
<i>Sympycnus</i> sp. ?	—	1	ex.

N. 4 - Pozza n. 4 di Monte Oro

Pozza usata per abbeveraggio dei bovini: ha forma rotondeggiante ed è poco profonda (il punto massimo di profondità è di circa 80 cm). Le sponde sono in parte coperte da vegetazione (graminacee spontanee e qualche esemplare isolato di *Sagittaria* sp.).

Il biotopo, all'epoca dello studio, risultava in parte inquinato dallo scarico dei liquami provenienti dalla stalla del complesso rurale sito nelle adiacenze.

<i>Ephyridae</i>	9.VI.1974	21.VII.1974
<i>Scatella paludum</i> (MEIGEN)	—	plures ex.
<i>Scatella stagnalis</i> (FALLÉN)	—	1 ex.
<i>Hydrellia griseola</i> (FALLÉN)	—	plures ex.
<i>Discocerina</i> (<i>Discocerina obscurella</i> (FALLÉN)	—	1 ex.
<i>Discocerina</i> (<i>Ditricophora</i>) <i>plumosa</i> (FALLÉN)	—	1 ex.
<i>Dolichopodidae</i>		
<i>Chrysotus suavis</i> (LW.)	—	5 ex.
<i>Campsicnemus curvipes</i> (FALL.)	—	2 ex.
<i>Campsicnemus umbripennis</i> (LW.)	—	8 ex.
<i>Campsicnemus</i> sp. ? <i>prope simplicissimus</i> (STROBL)	—	1 ex.
<i>Sympycnus</i> sp. ?	—	1 ex.

N. 5 - Pozza n. 5 di Monte Oro

Pozza per abbeveraggio dei bovini. Ha forma rotondeggiante ed è alimentata periodicamente da un piccolo rigagnolo di impluvio. Le rive sono in parte coperte da vegetazione.

<i>Ephyridae</i>	21.VII.1974
<i>Scatella paludum</i> (MEIGEN)	plures ex.
<i>Hydrina flavipes</i> (FALL.)	2 ex.
<i>Hydrellia griseola</i> (FALLÉN)	11 ex.
<i>Dolichopodidae</i>	
<i>Chrysotus suavis</i> (LW.)	2 ex.
<i>Campsicnemus umbripennis</i> (LW.)	2 ex.

N. 6 - Pozza n. 1 Val di Poise (Fig. n. 2)

Pozza per abbeveraggio dei bovini. Ha forma quasi circolare ed ha le rive completamente prive di vegetazione.

<i>E p h y d r i d a e</i>	26.V.1974
<i>Scatella paludum</i> (MEIGEN)	plures ex.
<i>Scatella stagnalis</i> (FALLÉN)	plures ex.
<i>Hydrellia griseola</i> (FALLÉN)	9 ex.
<i>Hydrina stictica</i> (MEIGEN)	1 ex.

<i>D o l i c h o p o d i d a e</i>	
<i>Syrtomon pallipes</i> (FAB.)	1 ex.
<i>Chrysotus cilipes</i> (MEIG.)	1 ex.
<i>Chrysotus suavis</i> (LW.)	5 ex.
<i>Campsicnemus curvipes</i> (FALL.)	2 ex.
<i>Campsicnemus</i> sp. ? <i>prope simplicissimus</i> (STROBL.)	1 ex.

N. 7 - P o z z a n. 1 d i V a l d e l l a F o g l i e

Piccola pozza per abbeveraggio dei bovini, di circa 2 m di raggio. Il fondo è stato completamente cementato artificialmente e le rive sono conseguentemente prive di vegetazione.

<i>E p h y d r i d a e</i>	9.VI.1974
<i>Scatella paludum</i> (MEIGEN)	7 ex.
<i>Scatella stagnalis</i> (FALLÉN)	1 ex.
<i>Hydrellia griseola</i> (FALLÉN)	9 ex.



Fig. 2 - Stazione n. 6 (Pozza n. 1 di Val di Poise), Monte Grappa (TV). (Foto: F. De Angeli).

Dolichopodidae

Campsicnemus umbripennis (Lw.) 1 ex.

N. 8 - Pozza n. 2 di Val delle Foglie

Simile alla precedente dalla quale dista circa 30 m.

Ephydriidae

9.VI.1974

Scatella paludum (MEIGEN) 11 ex.

Scatella stagnalis (FALLÉN) 1 ex.

Hydrellia griseola (FALLÉN) 9 ex.

N. 9 - Pozza n. 1 di Col Campeggia

Pozza per abbeveraggio dei bovini; non viene più adibita a questo uso ed è in parte colmata da immondizie e calcinacci. Le sponde sono completamente coperte di vegetazione (in particolare *Scirpus* sp. e *Sagittaria* sp.).

Dolichopodidae

Dolichopus campestris (MEIG.) 2 ex.

Dolichopus unguatus (L.) 1 ex.

Campsicnemus curvipes FALL. 2 ex.

Ephydriidae

21.VIII.1975

Scatella paludum (MEIGEN) 1 ex.

Scatella stagnalis (FALLÉN) 1 ex.

Napaea fossarum HALIDAY 5 ex.

Hydrellia griseola (FALLÉN) 17 ex.

Notiphila dorsata STENHAMMAR 5 ex.

Discocerina (*Discocerina*) *obscurella* (FALLÉN) 1 ex.

N. 10 - Stazione n. 1 di Val dell'Acqua

Il biotopo è un prato stabile, composto in parte da medicaio ed in maggioranza da graminacee spontanee.

Ephydriidae

27.X.1974

Hydrina stictica (MEIG.) 1 ex.

Hydrellia griseola (FALLÉN) 1 ex.

Psilopa polita (MACQUART) 1 ex.

N. 11 - Pozza n. 1 di Col Prà pelai

Pozza per abbeveraggio di bovini. Ha forma rotondeggiante e circa 4 m di raggio. Le sue rive sono prive di vegetazione, la profondità è modesta.

Ephydriidae

7.VII.1974

Discocerina (*Ditricophora*) *nigerrima* (STROBL.) 1 ex.

Discocerina (*Ditricophora*) *plumosa* (FALLÉN) 1 ex.

OSSERVAZIONI

La maggior parte delle specie di *Ephydriidae* raccolte sono nettamente igrofile, e si distinguono dal punto di vista ecologico in due grandi gruppi:

1. Specie legate alla vegetazione (*Hydrina*, *Hydrellia*, *Notiphila*).
2. Specie abitanti biotopi aperti, a substrato limoso (*Napaea*, *Discocerina*). Prevalentemente mesofila è la *Psilopa polita* (MACQUART), le due specie di *Scatella* sono praticamente ubiquiste ed a vasta distribuzione.

Di notevole interesse sono le segnalazioni di *Hydrina flavipes* (FALL.), *Discocerina* (*Ditrichophora*) *nigerrima* (STROBL) e *Discocerina* (*Ditrichophora*) *niveipennis* BECKER, risultanti nuove per l'Italia.

Interessante, poi, la cattura di *Notiphila dorsata* STENHAMMAR, sino ad ora nota, per il nostro Paese, delle Torbiere d'Iseo e del Massiccio del Cansiglio.

Per i *Dolichopodidae* sono interessanti i reperti di *Chrysotus collini* (PAR.), prima segnalazione per l'Italia settentrionale e *Campsicnemus* sp. *prope simplicissimus* (STROBL) che rappresenterebbe la seconda segnalazione per l'Italia, essendo noto solamente della Laguna Veneta (gli esemplari sono attribuiti con dubbio a questa entità, in quanto molto danneggiati).

ABSTRACT

Preliminary notes on the fauna of the massif of Mount Grappa. I. Diptera Dolichopodidae and Ephydriidae.

Lists of *Dolichopodidae* and *Ephydriidae* species found in 11 natural or artificial puddles of Mount Grappa are given. Two species (*Discocerina nigerrima* and *Discocerina niveipennis*) are new to Italy.

Indirizzo dell'Autore: Via Caneve 65, 30173 Mestre (Venezia).

EMILIO BERIO

SISTEMA DI NOTAZIONE DELLA VENATURA DELLE ALI IN *NOCTUIDAE* E ALTRE FAMIGLIE DI LEPIDOTTERI

La notazione più seguita sinora è quella di Hampson che assegnando un numero progressivo alle vene delle ali anteriori delle *Noctuidae* da 1 ad 11 e in quelle delle ali posteriori da 1 ad 8, si limita a indicare se le vene sono presenti, sessili o peduncolate e se vi è o meno areola nelle ali anteriori. In questo modo nel sistema di notazione è lasciata completamente priva di indicazione la distanza tra l'inserzione di una vena e la precedente o successiva e, soprattutto per le ali anteriori, quale delle vene peduncolate sia più vicina all'origine del gambo.

Ad esempio i due casi della fig. 1 vengono indicati da Hampson con le stesse parole: infatti egli direbbe: vene 2, 3, 4, 5 dalla cellula 6 dall'angolo superiore di essa, 7, 8, 9, 10, peduncolate.

Ma vi è una sostanziale differenza tra il primo e il secondo schema sia per la distanza dell'origine della vena 2 dalla 3, per quello tra la 3, la 4, e la 5 e soprattutto per l'insorgenza della vena 7 dal gambo comune che nel 1^a caso nasce da esso dopo la 10 e nel secondo prima di essa.

Per indicare tali peculiarità e altre può essere utile, io credo, il sistema di notazione che passo ad illustrare.

1 - Distanza tra l'inserzione di vene consecutive

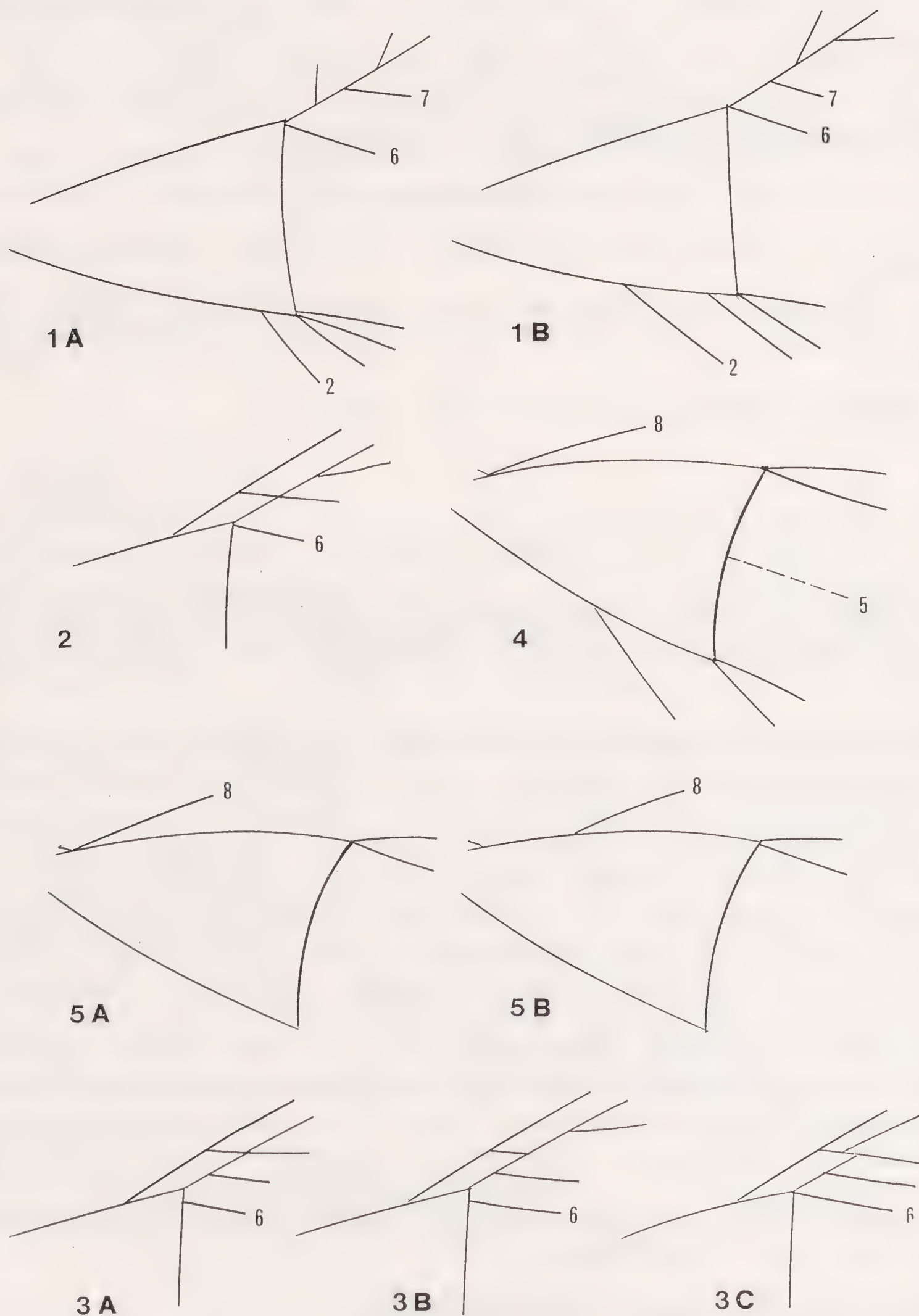
Le vene, espresse secondo il loro numero della notazione Hampson, vengono scritte di seguito secondo l'insorgenza, separandole con un punto se sono

lontane, con una virgola se sono vicine e senza interpunzione se nascono dallo stesso punto.

Ad es. il 1° caso sopra illustrato, per le vene da 2 a 5 verrebbe notato: 2,345 e il 2° caso: 2.3,45.

2 - Ordine di insorgenza sullo stesso gambo

Le vene peduncolate vengono indicate con una + e messe nell'ordine in cui insorgono dal gambo comune.



Figg. 1-3: spiegazioni nel testo.

Ad es. il 1° caso, per le vene da 7 a 10 verrebbe indicato così: $10+7+8+9$, e il 2° caso $7+10+8+9$.

3 - Indicazioni per la presenza dell'areola

Nella stragrande maggioranza delle *Noctuidae* esiste una areola da cui partono le vene 7, 8, 9, 10 e talvolta anche altre. Lo schema più comune è quello della fig. 2.

Hampson descriveva il caso dicendo: « La vena 9 pedunculata con 10 è in anastomosi con 8 per formare l'areola ».

Vi sono però molte alternative che verrebbero incluse con la predetta notazione; ad esempio quelle della fig. 3.

Per indicare l'inizio dell'areola si può introdurre nella formula una parentesi che viene chiusa alla fine dell'areola stessa: le indicazioni di distanza *con l'inizio* o *la fine* dell'areola vengono fatte col sistema precedente, per cui si avrebbe: nel caso (1) 6 (.78+9.10.) e nei casi successivi: 6 .(.7.89.10.); 6, (.7.8+9.10) e 6 (.7.8,9.10).

4 - Indicazioni per vene più deboli delle altre o mancanti

Nelle *Noctuidae* di molte sottofamiglie la vena 5 delle ali posteriori può essere più debole (o sottile) delle altre.

In tal caso la vena stessa può essere collocata tra parentesi quadre. Ad esempio (fig. 4), sarebbe 2.34.[5].67.8.

È ovvio che nel caso di mancanza di una vena è sufficiente saltare il numero nella notazione. Così il caso delle trifine può essere facilmente indicato: 2.34.67.8.

5 - Indicazioni per la vena 8 delle ali posteriori

La vena 8, pur distando sempre dalla 7, può essere in anastomosi con la cellula presso la base oppure nascere dalla vena superiore di questa più verso la vena 7: vedasi fig. 5.

Nella notazione si introduce il termine b (base dell'ala) annotandola a seconda della distanza dall'insorgenza di 8.

Il 1° caso qui sopra si indicherebbe con: 67.8b e il secondo con 67.8.b.

Mi pare che con questo sistema di notazione si coprano tutti i casi possibili e che dalla formula sia sempre possibile risalire allo schema.

Ho studiato il sistema con riferimento alla *Noctuidae*, però penso che possa essere adottato anche per altre famiglie.

RIASSUNTO

L'A. propone un perfezionamento nella notazione delle vene alari delle *Noctuidae* praticata da Hampson.

ABSTRACT

Notation of wing veins in Noctuidae and other families of Lepidoptera.

Wing veins of *Noctuidae* are treated, with reference to the Hampson's notation using numbers. The author proposes the point where a vein arises to be indicated with a point, a comma or no punctuation sign, if, respectively, the vein is arising far, from the successive, near or from a point coinciding with it, i.e: 2.3; 2,3; 23. It is also proposed that the veins arising from a stalk be listed as they arise, i.e. $10+7+8+9$, $7+10+8+9$. The author finally proposes that the position of the areola be indicated with a bracket, i.e. 6 (7, 8+9, 10) .11; that a weak vein be included in square bracket and also that the wing base be indicated by a "b".

Indirizzo dell'A.: Piazza Principe 4, 16126 Genova.

CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO DEI LEPIDOTTERI ROPALOCERI DEL LAGO MAGGIORE : NUOVE AGGIUNTE

Ritengo non privo di interesse segnalare alcuni reperti di *Rhopalocera*, risultato di rinnovate ricerche lungo la fascia della sponda sinistra del Verbano; e ciò a completamento delle comunicazioni, in nota richiamate ⁽¹⁾, che presentai in collaborazione con il compianto Ubaldo Rocci. Nell'esposizione seguo l'ordine sistematico adottato da VERITY in *Le farfalle diurne d'Italia*, Firenze, 1940-1953, vol. I-V.

Lavatheria lavatherae ESP.

Da me rinvenuta, e successivamente da altri, sui dirupi del colle di San Clemente (Leggiuno, Sangiano, Caravate). Vola all'inizio dell'estate ed è sempre assai scarsa. Dovrebbe tuttavia potersi raccogliere anche in altre località della plaga, come è stata trovata nelle selve del Ticino (Oleggio). Secondo VERITY sarebbe la forma nominale. KAUFFMANN peraltro non ritiene che la forma considerata nominale corrisponda alla illustrazione di ESPER e propone, per la forma più scura della regione padana, il nome di *uvida* (*Ent. Zeitschr.*, Stuttgart, 64, pp. 167-172 e *Boll. Soc. Ticinese Sc. nat.*, 50-51, p. 164).

Pyrgus carthami HUEB.

Specie in primavera diffusa nelle selve del Ticino (Turbigo, Galliate, Cameri), è stata recentemente trovata sul ricordato colle di San Clemente da D. Smith e da E. Mermet. Forma: *valesiacus* MAB.

Paleochysophanus hippothoë L.

Si raccoglie nella parte più alta della val Veddasca (Maccagno). Non copiosa; in fine di giugno e in luglio. Forma: *cisalpinus* FRHST.

Quercusia quercus L.

Da me raccolta in luglio nelle selve del San Clemente. Sebbene non frequente è senza dubbio reperibile anche in altre località della zona; la rinvenni pure lungo il Ticino (Turbigo). Forma: *interjecta* VRTY.

Thecla betulae L.

Ben nota degli immediati dintorni di Varese (A. Saveri la raccolse ripetutamente sul Sacro Monte), è stata recentemente avvistata da D. Smith ad Arolo e da me catturata sui dirupi del San Clemente. È una farfalla non comune. Vola sul finire dell'estate. Forma nominale.

(1) ROCCI U. & TACCANI C., in *Memorie Soc. ent. ital.*, Genova, 19, 1940, pp. 29-69; e in *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 79, pp. 2-10.

Strymonidia w-album KNOCH

Accertata la sua presenza nella plaga considerata per cattura avvenuta presso Arolo.

Colias hyale L. e *Colias australis* VRTY

Provata ormai la distinzione delle due entità al livello di specie, posso affermare che ambedue vivono nella regione considerata; ciò che peraltro era già desumibile da quanto scrivemmo a proposito della *hyale* (*Mem. Soc. ent. ital.*, Genova, 19, 1940, pag. 41). La prima risulta limitata alla zona più bassa.

Limenitis populi L.

Può dirsi «scoperta» in val Veddasca per recentissima cattura (5.7.1977) fattane da D. Smith presso Garabiolo. L'esemplare è nella di lui collezione.

Erebia triarius DE PRUNN.

Vola di primavera nella parte più alta della val Veddasca; non copiosa. La ritengo della forma nominale.

Debbo escludere la presenza nella plaga studiata (precisam. val Veddasca) dell'*E. meolans* DE PRUNN., che in una nota su *Natura*, Milano, 50, 1959, pag. 109, per equivoco (di cui qui faccio ammenda) indicai come presente, mentre trattavasi di ♀♀ di *triarius*; come pure dell'*E. tyndarus* ESP. che in *Mem. Soc. ent. ital.*, Genova, 19, 1940, pag. 55 elencammo in via presuntiva, la medesima essendo copiosissima in luoghi non lontani.

Infine, malgrado insistenti ricerche, mai rinvenni sui monti della val Veddasca la *E. manto* SCHIFF., sebbene inequivocabilmente citata di quei monti da VORBRODT (in *Mitt. schweiz. ent. Ges.*, 1917, p. 439), come riferito anche da VERITY (op. cit., vol. V, p. 209). Neppure figura nell'elenco di DE BROS (Tessiner Schmetterlinge, in *Ent. Nachrichtenblatt oesterr. schweiz. Entomologen*, Wien, 9, 1957, pp. 17-27); né fu mai avvistata da H. Ebstein, esperto conoscitore della zona, come egli ebbe a riferirmi.

RIASSUNTO

L'A. informa su alcuni reperti di Ropaloceri fatti lungo la sponda sinistra del Lago Maggiore e non menzionati in precedenti comunicazioni riguardanti la medesima plaga.

ABSTRACT

Contribution to the knowledge of the Lepidoptera Rhopalocera of Maggiore Lake: new distributional data.

In this notice the Author lists new captures of *Rhopalocera* in the left bank of Maggiore Lake and not recorded in the former contributions.

Indirizzo dell'A.: Viale Premuda 38, 20129 Milano.

S. L. STRANEO

I *PTEROSTICHUS* DEL NEPAL

(Coleoptera Carabidae)

Ho recentemente ricevuto per lo studio dal Dr. H. Franz una piccola serie di 17 *Pterostichus*, raccolti da lui e dal Dr. J. Martens nel Nepal Centrale ed Occidentale. Questi esemplari costituiscono un contributo molto importante per la conoscenza dei *Pterostichus* del Nepal, di cui, finora, erano note cinque specie, e precisamente: *indicus* HOPE; *gagates* HOPE; *aeneocupreus* FAIRMAIRE; *letensis* HABU (1973, *Bull. Nat. Inst. Agric. Sci. Ser. C.*, 27, p. 95) e *matsumurai* HABU (1973, l. c. p. 98).

Ad eccezione dell'*aeneocupreus*, che ha una vasta distribuzione, comprendente il Tibet e la Cina Sud-occidentale, le altre quattro specie sono state descritte del Nepal e non mi risulta siano state raccolte altrove.

Dei 17 esemplari della Coll. Franz, due sono *aeneocupreus*; gli altri rappresentano sette forme diverse, che ritengo debbano essere attribuite a sei specie, di cui una è *letensis* HABU, con una sottospecie inedita, una è *matsumurai* HABU e le altre quattro sono nuove per la scienza. Ritengo che la presenza di tante novità in un numero limitato di esemplari renda attendibile l'ipotesi che varie altre specie strettamente localizzate siano ancora da scoprire nel Nepal, onde c'è da augurarsi che le esplorazioni entomologiche di tale regione continuino assiduamente.

Ringrazio vivamente il Dr. H. Franz per avermi comunicato l'interessante materiale oggetto della presente nota e per i duplicati che mi ha permesso di conservare nella mia collezione. Gli olotipi di tutte le specie nuove sono nella coll. Franz.

Per chiarire le affinità e le differenze tra le poche specie di *Pterostichus* del Nepal, ho redatto una semplice tabella di determinazione, che considero provvisoria. Premetto che tutti i *Pterostichus* finora noti del Nepal hanno i metepisterni corti, cioè o più larghi che lunghi, o al massimo così lunghi che larghi.

- 1 (4) - Ultimo articolo di tutti i tarsi inferiormente con setole.
- 2 (3) - Pronoto con i lati sinuati verso la base; angoli basali retti. Elitre con l' 8^a interstria non carenata verso l'apice; un solo poro discale. Striola scutellare breve, ma profonda *indicus*
- 3 (2) - Pronoto con i lati non sinuati all'indietro, angoli basali ottusi. Elitre con l' 8^a interstria carenata; 2 pori dorsali; interstria scutellare rudimentale *gagates*
- 4 (1) - Ultimo articolo di tutti i tarsi inferiormente senza setole.
- 5 (16) - Submento con due setole ad ambo i lati. 8^a interstria carenata all'apice. Colorazione nera o con riflessi violacei, non decisamente metallica.
- 6 (7) - Colore delle elitre violaceo. Lama apicale dell'edeago larga ed ottusamente arrotondata (fig. 1) *nepalensis* n. sp.

- 7 (6) - Elitre e lama apicale dell'edeago con caratteristiche differenti.
- 8 (15) - Elitre con orlo omerale completo, regolarmente sviluppato.
- 9 (12) - Elitre con striola scutellare presente, anche se brevissima o rudimentale, o almeno con un poro ombelicato basale, piccolo ma distinto.
- 10 (11) - Pronoto meno ristretto posteriormente (fig. 3a); massima larghezza pronoto/larghezza basale pronoto = 1,54; parte inferiore con punteggiatura sottile o evanescente, ma distinta *letensis*
 a (b) Angoli posteriori del pronoto più vivi; estremità della lama apicale dell'edeago conformata come in fig. 2 *letensis* f. typ.
 b (a) Angoli posteriori del pronoto meno vivi, talvolta un po' smussati; lama apicale dell'edeago conformata come in fig. 3 b subsp. *dhorpatanicus* nov.
- 11 (10) - Pronoto molto fortemente ristretto verso la base (fig. 4); massima larghezza pronoto/larghezza basale pronoto 1,70; parte inferiore completamente priva di punteggiatura *taksangensis* n.sp.
- 12 (9) - Elitre senza striola scutellare e senza poro basale.
- 13 (14) - Lati del pronoto un po' meno arrotondati, angoli basali appena smussati; lama apicale dell'edeago stretta e ricurva (fig. 5) *matsumurai*
- 14 (13) - Lati del pronoto più fortemente arrotondati, angoli basali arrotondati; lama apicale dell'edeago più larga, lievemente curva in senso opposto (fig. 6) *martensi* n. sp.
- 15 (8) - Elitre mancanti dell'orlo basale. Forma generale più parallela e più allungata *immarginatus* n. sp.
- 16 (5) - Submento con una sola setola ad ambo i lati. Parte superiore decisamente metallica, con pronoto verde o verde azzurro elitre verdi o rameiche *aeneocupreus*

Pterostichus nepalensis n. sp.

Lunghezza 12 mm; larghezza massima 4,5 mm. Capo ed elitre di colore nero lucido, elitre di un violetto moderatamente lucido, tanto nel ♂ quanto nella ♀; zampe bruno-nerastre, tarsi rosso ferrugini; palpi ferrugini; antenne brune, articoli 5 e 11 poco più chiari.

Capo abbastanza robusto, liscio; occhi moderatamente grandi, ma ben convessi; tempie brevissime e fortemente convergenti; impressioni frontali poco profonde abbastanza lunghe, irregolari, non divergenti verso il vertice.

Pronoto convesso, lungo 2,7 mm, largo 3,5 mm, con larghezza anteriore 2,7 mm e larghezza basale 2,3 mm; massima larghezza nel terzo anteriore; di forma subtrapezia, largo anteriormente, fortemente ristretto verso la base, come indicano le dimensioni sopra riportate; lati abbastanza fortemente e regolarmente arrotondati; margine anteriore non incavato; angoli anteriori non prominenti, arrotondati; angoli basali ottusi, con vertice vivo; orlo laterale stretto, coi due pori setigeri regolari, quello basale posto poco avanti il vertice dell'angolo. Base retta, non avanzata ai lati, non punteggiata, con un modesto orlo più o meno distinto, che va dal poro setigero degli angoli alla base delle impressioni; queste sono profonde, a pareti fortemente divergenti, lunghe circa 1/3

del pronoto, separate dall'orlo laterale da uno spazio convesso; linea mediana ben impressa su tutta la lunghezza.

Elitre convesse, oblunghe; lunghezza 6,7 mm; massima larghezza 4,5 mm; non più larghe alla base o pochissimo più larghe della base del pronoto, con omeri completamente arrotondati; rapidamente allargate subito dopo la base, indi sempre più gradualmente, fino a poco oltre la metà della lunghezza; indi gradatamente arrotondate e ristrette fino all'apice, che si presenta notevolmente ottuso. Strie ovunque profonde, quella scutellare ridotta a un brevissimo rudimento, con poro basale; interstrie convesse (♂), o poco convesse, quasi piane (♀); orlo basale completo, che si raccorda con l'orlo laterale formando un angolo molto ottuso e molto arrotondato. La 3^a interstria con 4 punti impressi (può mancare quello anteriore) disposti con molta regolarità, i due posteriori addossati alla 2^a stria, i due anteriori accostati alla 3^a. Il solco laterale è diviso longitudinalmente nella parte apicale da una stria supplementare; serie ombelicata di 15-17 pori, poco diradata nel mezzo.

Parte inferiore non punteggiata. Proepisterni lisci, lucidi, salvo un paio di punti presso le coxae in uno degli esemplari; metepisterni quadrangolari, piccoli, col lato esterno di lunghezza leggermente minore o subeguale a quello anteriore; sterniti lisci o con una lievissima traccia di rugosità minuta e irregolare e qualche modesta impressione irregolare ai lati; sternite anale con un poro per parte nel ♂ e due nella ♀.

L'edeago dell'olotipo è imperfettamente chitinizzato, onde devo limitarmi a dare uno schizzo della forma della lama apicale (fig. 1).

Tarsi posteriori lunghi circa come le tibie; i primi tre articoli solcati in modo più o meno distinto al lato esterno; ultimo articolo di tutti i tarsi inferiormente senza setole.

Nepal Occidentale: due es. ♂ (olotipo) e ♀ (allotipo), etichettati "Gebiet des Rarasees, Dampo Pass gegen Chauta (H. Franz)".

Evidentemente prossimo al *P. harmandi* TSCHITSCHERINE del Sikkim, presenta in confronto a questo varie differenze, quali le impressioni frontali parallele, non divergenti all'indietro, i lati del pronoto abbastanza fortemente ricurvi, il margine laterale del pronoto privo di crenulazioni. Queste differenze, data la variabilità del *P. harmandi*, che risulta notevole anche dalla descrizione originale effettuata su 9 esemplari, potrebbero lasciare qualche dubbio sulla validità della nuova specie, se non fossero accompagnate da una differenza notevole e di facilissima verifica: la parte inferiore della nuova specie è completamente priva di punteggiatura, che invece è sempre presente, più o meno forte, nell' *harmandi*.

Nota sul Pterostichus harmandi TSCHITSCHERINE.

È spiacevole che TSCHITSCHERINE, di regola così preciso nelle descrizioni, non abbia precisato la struttura della striola scutellare (assente, rudimentale, sviluppata) e dell'eventuale poro basale delle elitre dell'*harmandi*, né la forma dei metepisterni. A proposito di questa specie devo anche notare che H. E. ANDREWES (1937, *Proc. Roy. Ent. Soc. Lond.* (B) VI, p. 3), nella sua chiave delle specie indiane del gen. *Feronia* (*Pterostichus*), ha indicato come tassativi per l'*harmandi* alcuni caratteri che invece sono variabili. Poiché questo fatto potrebbe trarre in inganno chi dovesse determinare l'*harmandi* in base a tale chiave, credo opportuno richiamare su di esso l'attenzione. ANDREWES scrive: « *Prothorax about a fourth wider than long, the border faintly crenulate and the sides slightly sinuate behind* ». Invece TSCHITSCHERINE dice nella sua descrizione: « *Côtés modérément arqués, tombant plus ou moins obliquement en dedans sur le bord basal et parfois brièvement et faiblement subsinués immédiatement devant les angles postérieurs . . . ; bourrelet extérieur mince, un peu crénelé en arrière, mais parfois assez indistinctement* ».

Pterostichus letensis HABU

Un esemplare appartenente a questa specie è etichettato "Nepal, Thakkhola Chadhion-Khola, 2600 m, VI-VII-70 (leg. Martens)". Non ho dubbi sull'identificazione di questo esemplare effettuata in base all'accuratissima descrizione ed alle figure che l'accompagnano.

subsp. **dhorpatanicus** nov.

Come risulta dalla chiave precedente, corrisponde al *letensis*, ma differisce dalla forma tipica sia per gli angoli basali del pronoto, meno vivi e talvolta un po' smussati (fig. 3a), sia soprattutto per la forma della lama apicale dell'edeago,

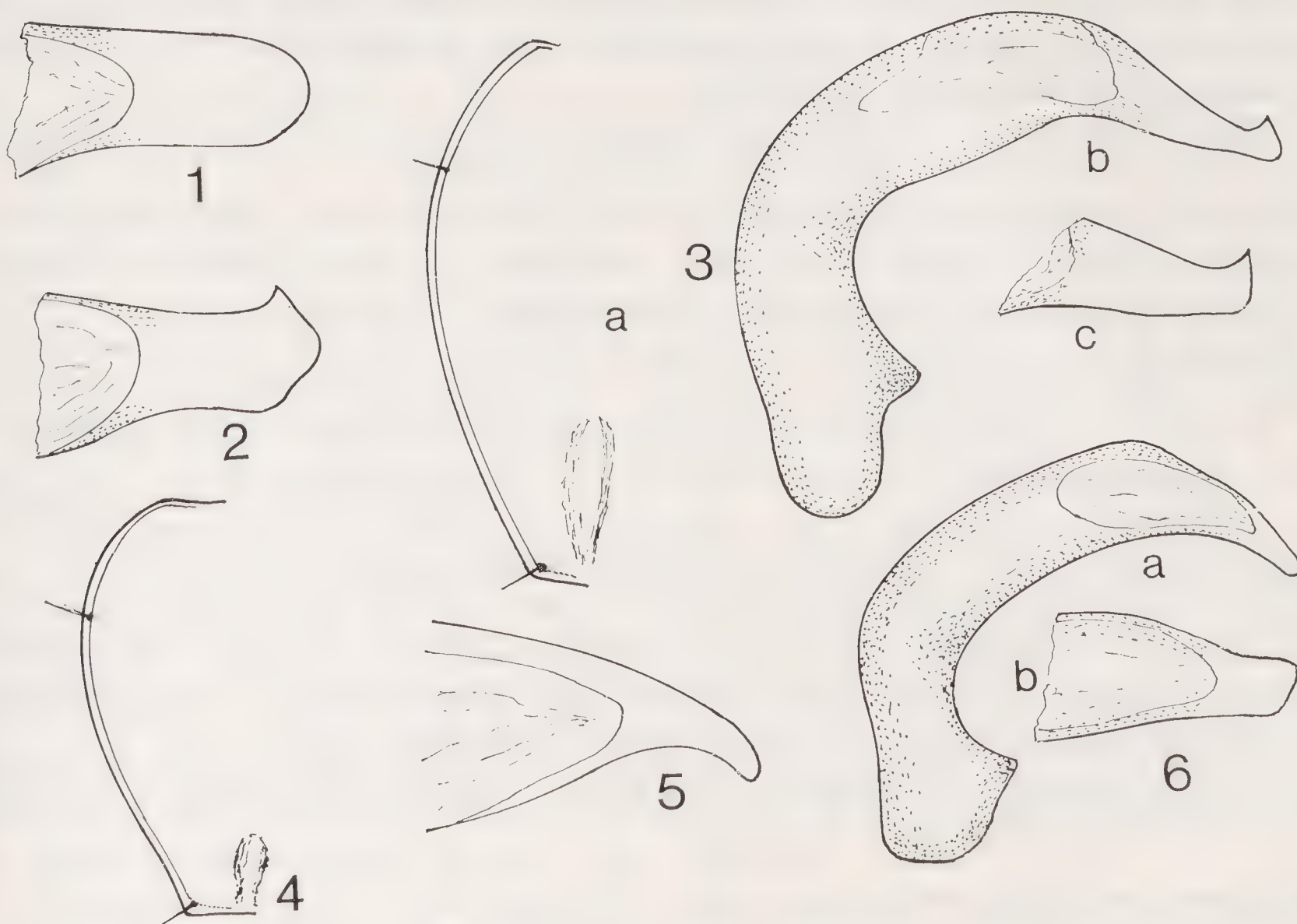


Fig. 1 - *Pterostichus nepalensis* n. sp., schema della lama apicale dell'edeago in visione frontale. Fig. 2 - *P. letensis letensis*, idem. Fig. 3 - *P. letensis dhorpatanicus* n. ssp., a: lato sinistro del pronoto; b: schema dell'edeago in visione laterale; c: lama apicale in visione frontale. Fig. 4 - *P. taksangensis* n. sp., lato sinistro del pronoto. Fig. 5 - *P. matsumurai*, schema della lama apicale dell'edeago in visione frontale. Fig. 6 - *P. martensi* n. sp., a: schema dell'edeago in visione laterale; b: lama apicale in visione frontale.

che è dello stesso tipo di quella del *letensis* (fig. 2) ma differisce notevolmente (fig. 3 b, c), come si può facilmente rilevare dal confronto dei due schemi.

3 esemplari ♂♂ etichettati "Bobang s. Dhorpatan, 2500 m, Nepal (leg. Martens 26/4-1/5, 70)".

Pterostichus matsumurai HABU

Descritto su due ♀♀. Fortunatamente nell'invio del Prof. Franz vi era un ♂ di questa specie, che ho potuto determinare con certezza, sia per la perfetta corrispondenza con la descrizione molto dettagliata, sia perché è un topotipo, provenendo dalla stessa località delle due ♀♀ oggetto della descrizione originale. Nella fig. 5 riproduco uno schema della struttura della lama apicale di

questa specie. È una vera fortuna che queste specie del Nepal, tanto affini come forma esterna, abbiamo invece ciascuna una struttura caratteristica della lama apicale dell'edeago, che permette l'immediata identificazione dei ♂♂. Questa specie ha come località tipica Thare Pati, Gosaikund.

Pterostichus martensi n. sp.

È tanto affine al *B. matsumurai* HABU (descritto su due ♀♀, come detto precedentemente), che, se non avessi potuto confrontare un ♂ di *matsumurai* con un ♂ della nuova specie, non mi sarei azzardato a descriverla. Invece, le modeste differenze nella forma del corpo sono convalidate da una sostanziale differenza nella struttura della lama apicale dell'edeago, come si può rilevare dal confronto delle figure 5 e 6. Perciò, con piena tranquillità, sono lieto di dedicare questa nuova specie al suo scopritore, Dr. Jochen Martens dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Mainz.

Data l'affinità col *matsumurai*, ritengo sufficiente indicare le dimensioni del tipo della nuova specie e le differenze riscontrate.

Lunghezza 12,9 mm; massima larghezza 4,6 mm. Pronoto: lunghezza 2,9 mm; massima larghezza 3,8 mm; larghezza anteriore 2,7 mm; larghezza basale 2,4 mm. Elitre: lunghezza 7 mm; massima larghezza 4,6 mm.

Simile per tutti i caratteri al *P. matsumurai*, è un po' più tozzo, avente il rapporto lunghezza/larghezza = 2,8 (nel *matsumurai* 3). Pronoto più ristretto verso la base, rapporto massima larghezza/larghezza basale 1,54 (1,51 ÷ 1,58). Mentre nel *matsumurai* la parte inferiore è completamente liscia, nella nuova specie solo il prosterno con i suoi episterni e gli ultimi sterniti sono lisci ed abbastanza lucidi, mentre i lati del mesosterno e del metasterno, come pure i metepisterni ed i lati dei primi sterniti, sono coperti di una punteggiatura e di rugosità sottili ed evanescenti, ma ben distinguibili a 25 x. I lati del protorace della nuova specie (♂) sono ancora più arrotondati che nella ♀ del *matsumurai*. La lama apicale dell'edeago ha forma molto differente (fig. 6).

Nepal Centrale: Taksanggeb. b. Tukche, Takola, Mischwald (3100 ÷ 3400 m) (VII-1970, J. Martens), 4 es. ♂♂.

Pterostichus taksangensis n. sp.

Lunghezza 13,2 mm; massima larghezza 5,1 mm. Completamente nero, capo e pronoto lucidi, elitre (♀) interamente sericee a causa della forte e fittissima microscultura isodiametrica; zampe nere, con tarsi bruno-rossastri, palpi ferruginei; antenne scure, con gli articoli dal 5° in poi un po' più chiari.

Capo regolare, liscio; impressioni moderatamente allungate, profonde; occhi non grandi, convessi, posteriormente racchiusi nelle tempie brevi e fortemente convergenti verso il collo.

Pronoto (fig. 4) cordato, lungo 2,8 mm., largo 3,9; larghezza anteriore 2,9 mm; larghezza basale 2,3 mm; margine anteriore evidentemente incavato; angoli anteriori poco ottusi, arrotondati, poco prominenti; lati fortemente arrotondati e molto convergenti all'indietro, leggermente subsinuati verso la base, che è considerevolmente più stretta dell'orlo anteriore; l'orlo laterale è stretto ed uniforme, solo leggermente allargato presso gli angoli basali, coi due pori setigeri regolari; quello posteriore è situato nell'angolo basale. Angoli basali ottusi, con vertice vivo; base retta, strettamente orlata dagli angoli a poco dopo le impressioni; queste, una per parte, parallele, profonde, separate dall'orlo laterale da uno spazio stretto, rugoso-punteggiato, ed unite posteriormente da una depressione trasversale parallela alla base, anch'essa punteggiato-rugosa;

linea mediana ben impressa, abbreviata anteriormente ed approfondita prima della base.

Elitre lunghe 7,3 mm; larghe 5,1 mm; convesse, ovali; orlo basale retto, omeri ottusi completamente arrotondati; tutte le strie abbastanza fortemente impresse; interstrie (♀) poco convesse; striola scutellare brevissima con un poro setigero alla base, tra la 1^a e la 2^a stria; 3^a interstria con 4 punti abbastanza grossi, i tre posteriori appoggiati alla 2^a stria, quello anteriore alla 3^a. Serie ombelicata di circa 18 pori; la 10^a interstria è ben visibile dal terzo basale alla sinuosità preapicale.

Prosterno liscio, non punteggiato; lati del meso- e metasterno con punteggiatura sparsa; metepisterni quadrangolari, punteggiati, di un terzo più stretti posteriormente che anteriormente, lati anteriore ed esterno subeguali; sterniti un po' rugoso-punteggiati ai lati; sternite anale (♀) con 2 punti setigeri per parte.

Nepal Centrale, Taksangeb. b. Tukche, Takola, Mischwald 3100-3400 m (J. Martens, III-71) un solo esemplare ♀ (olotipo).

Poiché dalla stessa località proviene anche il *P. martensi* descritto nelle pagine precedenti, di cui ho esaminato solo 4 ♂♂, avevo pensato in un primo tempo che, malgrado le differenze notevoli, l'unico esemplare del *P. taksangensis* potesse essere la ♀ del *martensi*; ma ho dovuto abbandonare tale ipotesi, perché la presenza nel *taksangensis* del poro ombelicato alla base delle elitre, mancante nel *martensi*, dimostra che si tratta di due specie diverse.

Pterostichus immarginatus n. sp.

Lunghezza 15 mm; larghezza 5,6 mm. Colore completamente nero, lucido sul capo e sul pronoto; elitre (♀) poco lucide; zampe ed antenne brunonerastre, tarsi e palpi rossastri, ultimo articolo dei palpi più chiaro all'apice. Capo robusto non ristretto posteriormente; occhi piccoli, convessi, posteriormente racchiusi nelle tempie lunghe circa metà dell'occhio, rapidamente convergenti verso il collo; impressioni frontali abbastanza profondamente arcuate, lunghe fino oltre il livello di metà dell'occhio. Antenne moderatamente allungate, appena raggiungenti la base del pronoto.

Pronoto lungo 3,6 mm, largo 4,6 mm; larghezza anteriore 3,7 mm; larghezza basale 2,9 mm; subcordiforme; lati moderatamente arrotondati nella parte anteriore, pochissimo arrotondati, quasi rettilinei verso la base, ove sono fortemente convergenti, di modo che la base è considerevolmente più stretta del margine anteriore, che è quasi rettilineo; angoli anteriori moderatamente acuti, con vertice arrotondato; angoli basali ben ottusi, anch'essi con vertice arrotondato. Orlo laterale ovunque stretto, lineare, con i due pori setigeri regolari, di cui quello posteriore al vertice degli angoli basali, sull'orlo laterale. Base quasi rettilinea, non orlata né punteggiata, con un'impressione per parte, profonda, corta.

Elitre lunghe 8,8 mm, larghe 5,6 mm; oblunghe, subparallele, convesse, senza orlo omerale. Strie regolari, profonde, lisce; mancano la striola scutellare ed il poro basale; interstrie convesse (♀), la 3^a con 3 punti, di cui l'anteriore posto contro la 3^a stria, gli altri due contro la seconda; decima interstria distinta nel quarto posteriore. Apice brevemente arrotondato. Parte inferiore non distintamente punteggiata; proepisterni lisci, lucidi; metepisterni quadrangolari, col lato esterno lievemente più lungo di quello anteriore; sternite anale (♀) con due pori setigeri per parte.

Zampe regolari, ultimo articolo di tutti i tarsi inferiormente senza setole.

Nepal Centrale, 2 es. ♀♀ (uno dei quali probabilmente raccolto morto,

perché con l'addome parzialmente decomposto), etichettati: "Weg. V. Gosalkunde (Sept. Oct. 1971) (leg. H. Franz)".

La forma delle elitre ben più parallela che nelle altre specie, fa sì che questa nuova specie appaia più allungata di quanto non risulti dal semplice rapporto tra lunghezza e larghezza. Non è finora nota altra specie del Nepal che sia, come questa, priva di orlo basale delle elitre.

Pterostichus aeneocupreus FAIRMAIRE

Nel suo lavoro citato, HABU manifesta dei dubbi sull'identificazione di questa specie, per il fatto che gli esemplari da lui esaminati hanno 3 punti sulla 3^a interstria delle elitre, mentre FAIRMAIRE ne denuncia 4. Anche i due esemplari contenuti nell'invio del Prof. Franz ne hanno 3; ma la variabilità della specie è fortissima, sia nel numero di punti della 3^a interstria, sia nella punteggiatura della base del pronoto e delle strie delle elitre. Per dare un'idea della variabilità riscontrata nei 20 esemplari della mia collezione, ho redatto la semplice tabella seguente.

Variabilità del *Pterostichus aeneocupreus* FAIRMAIRE

Esemplari	Località	N. punti della III interstria	Punteggiatura delle strie			id. della base del pronoto		
		elitra sinistra + destra	poca	regolare	forte	poca	regolare	forte
3	Tibet	2 esemplari con 3+3 1 esemplare con 4+4	1	2	—	1	2	
17	Cina Szechuan	7 esemplari con 3+3 3 » con 4+3 4 » con 4+4 2 » con 4+5 1 » con 5+5	7	8	2	8	5	4

Chiudo questa nota rinnovando i miei ringraziamenti al Prof. Franz, con l'augurio che essa possa essere seguita presto da altre sullo stesso argomento.

RIASSUNTO

Alle cinque specie di *Pterostichus* finora note nel Nepal vengono aggiunte quattro nuove specie ed una nuova sottospecie: e precisamente: *P. nepalensis*, *P. letensis dhorpatanicus*, *P. martensi*, *P. taksangensis*, *P. immarginatus*. Precede le descrizioni una tabella di determinazione che mette in evidenza i caratteri distintivi dei *Pterostichus* del Nepal, quasi tutti ben caratterizzati dalla forma peculiare della lama apicale dell'edeago. E' tracciato anche lo schizzo della lama apicale dell'edeago dello *P. matsumarai* HABU, descritto su una femmina.

ABSTRACT

Pterostichus of Nepal (Coleoptera Carabidae).

Five taxa new to science are described: *Pterostichus nepalensis*, *P. letensis dhorpatanicus*, *P. martensi*, *P. taksangensis*, *P. immarginatus*. *P. nepalensis* is closely related to *P. harmandi*, but the lower part of the body is not punctured. *P. letensis dhorpatanicus* can be distinguished from the typical form of the species by the shape of the distal part of penis. *P. martensi* is related to *P. matsumurai* from which can be distinguished by the presence of fine punctures on the sides of meso- and metasternum, on metaepisterna and on the sides of the first sternites. *P. taksangensis* is related to *P. martensi* but has an umbilicate basal pore on elytra. *P. immarginatus* can be distinguished by the absence of humeral border on elytra.

A key for identification of *Pterostichus* of Nepal is given.

Indirizzo dell' A. : Viale Campari 8 E, 27100 Pavia.

HELIO PIEROTTI

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEGLI *APHODIUS* DELLA CALABRIA E DEL POLLINO

(*Coleoptera Aphodiidae*)

Ancorché alla fauna degli *Scarabaeidae* della Calabria e del Massiccio del Pollino siano stati dedicati finora diversi studi ⁽¹⁾, anche nei più recenti lavori il numero delle specie di *Aphodius* segnalate è sempre modesto (11 da SCHATZMAYR 1941, 7 da MARIANI 1959 e 18 da MIKSIC 1959-1961).

Riesaminando il materiale della mia collezione, per la maggior parte raccolto personalmente nel corso di alcune fortunate escursioni entomologiche in Calabria e sul Massiccio del Pollino, e quello raccolto su tale gruppo montuoso e sull'Aspromonte dal Prof. Sandro Ruffo e dai suoi Collaboratori ⁽²⁾, mi sono reso conto che la scarsità di segnalazioni sicure per molte specie di *Aphodius* doveva essere imputata soltanto al fatto che le ricerche erano state condotte su poche aree circoscritte e talora nemmeno da specialisti di questo gruppo sistematico: sulla base del materiale a mia disposizione, infatti, ho potuto accertare la presenza di una specie nuova per l'Europa continentale (*Aph. ragusae* REITT.), di una specie nuova per l'Italia (*Aph. maghribinicus* PETR.), e di alcune specie finora non indicate delle regioni qui prese in esame, confermare, in altri casi, vecchie e sin qui non controllate segnalazioni ed acquisire, infine, ulteriori dati sulla tassonomia di qualche specie meno conosciuta.

Avendo potuto successivamente esaminare anche il materiale, veramente cospicuo, dell'Amico e Collega Giovanni Dellacasa, che in Calabria è vissuto per alcuni anni, mi è sembrato che ne derivasse un insieme sufficientemente rappresentativo per giustificare la stesura di un elenco che rappresentasse anche un tentativo di sintesi delle conoscenze attuali sugli *Aphodius* della Calabria e del Pollino e potesse costituire, quindi, un punto di riferimento per le indispensabili ricerche successive. Per questo motivo, ho incluso nel presente lavoro anche le specie delle quali non ho visto esemplari provenienti dalla Calabria o dal Pollino, ma la cui presenza in queste regioni è stata già segnalata da qualche Autore.

Con tutto questo, l'elenco che segue non può considerarsi ancora completo, sia per le inevitabili lacune bibliografiche sia, e soprattutto, perché le ricerche si sono finora per lo più concentrate nel periodo primavera-estate, mentre è noto che alcune specie sono essenzialmente autunnali o addirittura jemali.

Per la determinazione delle singole specie, mi sono servito, salvo che diversamente non risulti dal testo, della monografia di BALTHASAR 1964.

Per ogni specie, ho indicato, nell'ordine, le fonti bibliografiche che ne segnalano la presenza in Calabria o sul Pollino, le località di cattura da me controllate per queste regioni (nonché, in *corsivo*, quelle non controllate, ma de-

(1) Per una elencazione delle opere di Petagna e Costa, che rappresentano i primi di tali lavori, v. FOCARILE A. - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagna 1956 - I. Notizie introduttive. *Coleoptera Carabidae - Mem. Soc. ent. it.*, 38 (fasc. spec.), 1959, p. 22.

(2) materiale, quest'ultimo, già studiato da MIKSIC (v. indice bibliografico alla fine del presente lavoro).

sunte dalla letteratura) e, quando ciò è apparso opportuno, dei rilievi tassonomici; seguono, infine, brevi note sulla geonemia generale e in Italia.

I nomi delle specie di cui mi è stato possibile esaminare materiale di sicura provenienza dalla Calabria o dal Pollino sono indicati in **neretto**; gli altri in *corsivo*.

Gli esemplari esaminati sono conservati nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, in quella del Collega Giovanni Dellacasa o nella mia; all'indicazione della località di cattura fanno seguito, quindi, rispettivamente, i simboli (VR), (D) e (P). Per alcune singole specie, ho esaminato anche materiale conservato in altre collezioni, che sono state indicate tra parentesi.

Ho ritenuto opportuno impostare, inoltre, l'inquadramento delle singole specie considerate, entro categorie corologiche, secondo il fondamentale lavoro di LA GRECA 1963 e riassumere in una tabella la loro distribuzione nelle regioni considerate, evidenziando le località di cattura situate sopra i 1000 metri di altitudine.

Nella cartina della fig. 1, infine, sono indicati i limiti geografici del presente lavoro, nonché le stazioni di raccolta degli esemplari esaminati.

Ringrazio vivamente il Prof. Sandro Ruffo, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, ed il Prof. Cesare Conci, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, che hanno messo a mia disposizione le collezioni dei loro Istituti; l'Amico Giovanni Dellacasa, che mi ha consentito di integrare, talora in modo determinante, con l'esame del copioso materiale da lui raccolto in Calabria, i dati precedentemente in mio possesso; il Prof. Jacques Baraud, dell'Università di Bordeaux, ed il Dott. Bruno Millo di Trieste, che mi hanno consentito lo studio di alcuni tipi conservati nelle loro collezioni; ed inoltre il collega Giuseppe M. Carpaneto e l'amico Giorgio Ferro, che mi sono stati preziosi compagni di cacce.

Un particolare ringraziamento devo, infine, al Dott. Giovanni Mariani, che con la consueta cortesia mi ha fornito molte utili indicazioni e si è prestato a rivedere criticamente l'inquadramento corologico delle varie specie.

*
* * *

ELENCO DELLE SPECIE

1. **Aphodius (Colobopterus) erraticus** (LIN.)

LUIGIONI 1929, p. 372 - MIKSIC 1959, p. 8 - MARIANI 1959, p. 157 - MIKSIC 1961, p. 9.

Mass. Pollino: Piano Ruggio 1-8-1973 (P), Piana del Pollino 8-1950 (VR); Sibari 6-1968 (P); *Foce F. Crati* 6-1957; Capo Trionto 4-1968 (P); *P.ta Alice* 6-1967; Sila Grande: Silvana Mansio 6-1960 (VR); *Foce F. Neto* 6-1957; Sila Piccola: Trepidò 8-1973 (P), Buturo 7-1973 (P); *Capo Rizzuto* 6-1957; La Petrizia 4-1968 (P); Piana di S. Eufemia 4-1968 (P); Foce F. Lamato 7-1960 (VR); Maida 4-1968 (P); Aspromonte: Foce F. Petrace 4-1970 (D), Passo d. Limina 6-1971 (D), P. Vaccarizzo 4-1971 (D), P. Zagaria 5-1970 (P), C. Spartivento 5-1970 (D).

G e o n e m i a - Europa (tranne l'estremo nord); Africa mediterranea; Caucaso, Turkestan, Siberia, Cina sett.; America sett. (forse importato). Frequente in tutta Italia.

2. **Aphodius (Colobopterus) scrutator** (HERBST)

LUIGIONI 1929, p. 372 - MIKSIC 1959, p. 8 - MIKSIC 1961, p. 9.

Mass. Pollino: Piano Ruggio 8-1973 (P); Sila Grande: Moccone 8-1970 (D), Silvana Mansio 6-1960 (VR); Torremezzo 5-1970 (D); Sila Piccola: Trepidò 7-1973 (P) e 10-1976 (P), M. Gariglione 9-1973 (P), Buturo 7-1973 (P), T. Roncino 8-1953 (VR); Aspromonte: P. Vaccarizzo 7-1970 (D), Gambarie 7-1957 (VR), Materazzelli 7-1957 (VR), P. Materazzi 7-1971 (D), Cippo Garibaldi 10-1976 (P).

Geonemia - Europa centro-merid.; Asia Minore, Caucaso. Diffuso, secondo LUIGIONI, nelle regioni montuose di tutta Italia; al Nord, sembra limitato alle aree xerothermiche.

3. *Aphodius (Teuchestes) fossor* (LIN.)

LUIGIONI 1929, p. 372 - MIKSIC 1959, p. 8 - MARIANI 1971, p. 230.

Mass. Pollino: Piano Ruggio 8-1973 (P), *Colle Gaudolino* 6-1953; Sila Grande: Camigliatello 6-1960 (VR); Sila Piccola: Buturo 8-1973 (P).

Geonemia - Tutta la regione paleartica sett.; Asia Minore; importato, secondo HORION 1958, p. 60, in Algeria e in America sett. . Secondo LUIGIONI, è diffuso in Italia sett. e centrale e in Calabria; la sua orofilia, nella parte merid. dell'areale, è stata già rilevata da MARIANI 1971.

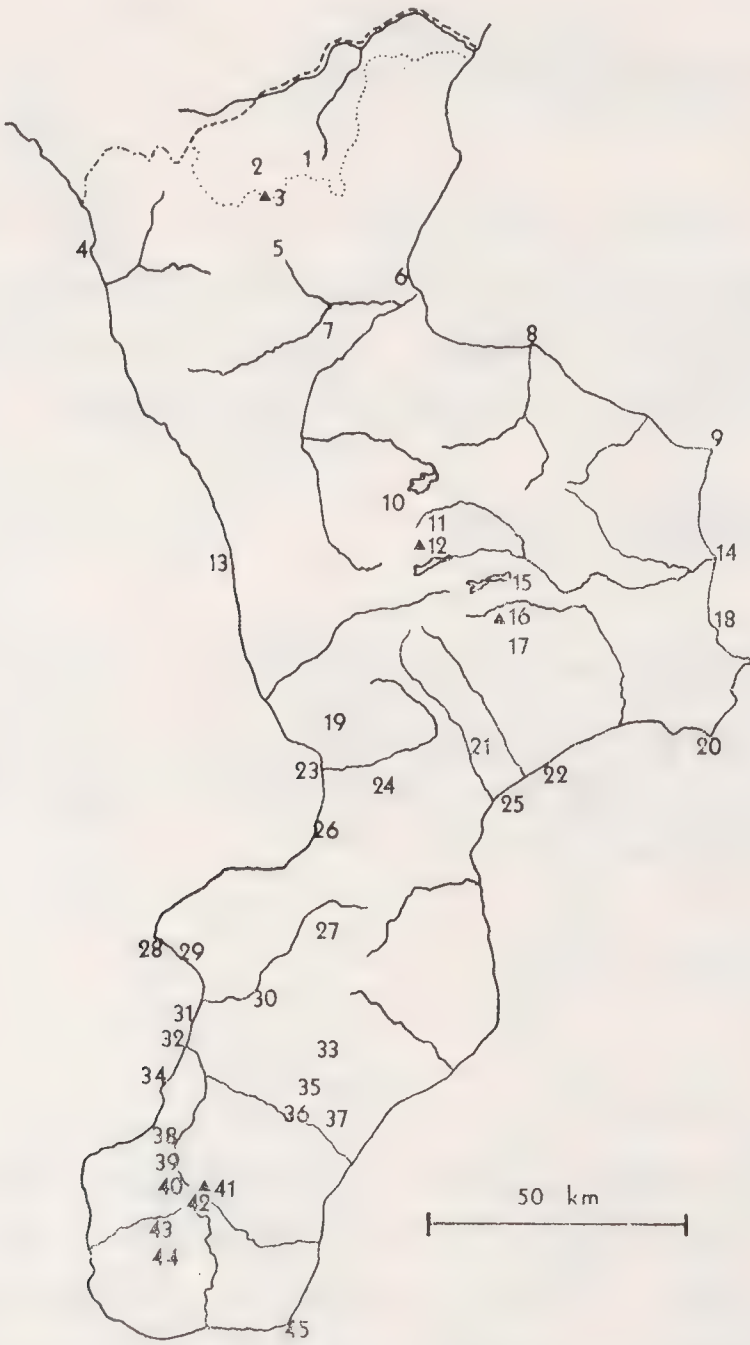


Fig. 1. Stazioni di raccolta degli esemplari esaminati.

- 1 - Terranova del Pollino; 2 - Vacquarro - Cugno d'Acero; 3 - Mass. Pollino: Colle d'Impiso, Piano Ruggio, Serra del Prete, Piani del Pollino, M. Pollino, Duglia, Colle Gaudolino, Colloredo, Torr. Santicelli; 4 - Scalea; 5 - Castrovillari; 6 - Sibari, Foce F. Crati; 7 - Spezzano Albanese; 8 - Capo Trionto; 9 - Punta Alice; 10 - Valico di M. Scuro - Moccone - Camigliatello; 11 - Silvana Mansio; 12 - M. Botte Donato; 13 - Torremezzo di Falconara; 14 - Foce F. Neto; 15 - Trepidò; 16 - M. Gariglione; 17 - Buturo, Torr. Roncino; 18 - Crotone; 19 - Sambiasè; 20 - Capo Rizzuto; 21 - Catanzaro; 22 - La Petrizia, Foce F. Simeri; 23 - Piana di S. Eufemia Lamezia, Foce F. Lamato; 24 - Maida; 25 - Catanzaro Lido; 26 - Bivio Angitola; 27 - Soriano Calabro; 28 - S. Maria di Ricadi; 29 - Altopiano di M. Poro, Nicotera; 30 - Laureana; 31 - S. Ferdinando di Rosarno; 32 - Gioia Tauro, Foce F. Petrace; 33 - Passo della Limina; 34 - Tauriana, S. Elia di Palmi; 35 - Piano Mortelle, Passo del Mercante, Zomaro; 36 - Piani Vaccarizzo; 37 - Gerace; 38 - S. Eufemia d'Aspromonte; 39 - Piani d'Aspromonte, Cippo Garibaldi; 40 - Gambarie; 41 - Montalto, Serra Cerasia; 42 - Portella Materazzi, Materazzelli; 43 - Campi di Reggio; 44 - Portella Zagaria, Piani di Lopa; 45 - Capo Spartivento.
- limite geografico del presente lavoro
- limite geopolitico della regione Calabria

4. *Aphodius (Teuchestes) haemorrhoidalis* (LIN.)

LUIGIONI 1929, p. 373 - SCHATZMAYR 1941, p. 85 - MIKSIC 1959, p. 8 - MARIANI 1959, p. 158 - MIKSIC 1961, p. 9

Mass. Pollino: Vacquarro 8-1972 (P), Piano Ruggio 8-1973 (P), Piani d. Pollino 8-1973 (P), Colloredo 6-1951 (VR), Vallone Santicelli 6-1951 (VR); Sibari 4-1968 (P); *Foce F. Crati* 6-1957; Sila Grande: Moccone 7-1970 (D); Torremezzo 4-1968 (P); Sila Piccola: Trepidò 7-1973 (P), Buturo 7-1973 (P); *Crotone*; S. Maria di Ricadi 9-1973 (D); Aspromonte: Passo d. Limina 8-1970 e 5-1972 (D), Zomaro 10-1970 (D), P. Vaccarizzo 8-1969 (D), 7-1970 e 5, 6, 8, 9-1971 (D), S.ra Cerasia 7-1970 (D), P. Materazzi 7-1971 (D), Piani di Lopa 8-1958 (VR), Cippo Garibaldi 10-1976 (P).

Geonemia - Tutta la regione paleartica centro-sett.; probabilmente importato in Algeria e in America sett. (HORION 1958, p. 61). Specie comune in tutta Italia.

5. *Aphodius (Alocoderus) hydrochoeris* (FABR.)

LUIGIONI 1929, p. 373

Aspromonte: Foce F. Petrace 4-1970 (P), 3, 9-1971 (D), Taureana 7-1970 (D).

Geonemia - Europa merid. e centro-orientale; Is. Canarie; Madera; Africa Minore, Libia, Egitto; Libano, Siria, Caucaso, Mesopotamia, Siberia. Secondo LUIGIONI, è presente in Lazio, Italia merid., Sicilia e Sardegna.

6. *Aphodius (Erytus) aequalis* (A. SCHM.)

DELLACASA 1973, p. 85

Maida 30-5-1970 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 24-4-1970 (D)

Geonemia - Italia, Peloponneso; Tunisia, Libia; Siria, Caucaso, Urali, Iran, Turkestan. Per l'Italia, è noto (DELLACASA 1973) di Calabria, Puglia (Laghi Alimini) e Sardegna (Aritzo).

7. *Aphodius (Plagiogonus) arenarius* (OLIV.)

CARPANETO 1974, p. 34

Aspromonte: *Gambarie* 6-1959

Geonemia - Europa centrale (dai confini orientali dell'Ucraina alla Francia; al nord, fino alla Svezia, alla Finlandia e all'Inghilterra merid.; al sud, fino all'Albania, Italia, Francia merid. e Spagna sett., progressivamente limitato alle zone montane); Caucaso (quest'ultima segnalazione di REITTER 1892 e ancor più quella di BALTHASAR 1964, per la Transcaucasia, richiederebbero una più dettagliata conferma). Per l'Italia, LUIGIONI lo indica delle regioni sett. . Allo stato attuale delle conoscenze, la specie sembra avere una diffusione medioeuropea, con eventuale estensione caucasica.

8. *Aphodius (Acrossus) luridus* (FABR.)

LUIGIONI 1929, p. 373 - MIKSIC 1961, p. 9

Spezzano Albanese 4-1968 (P); Torremezzo 5-1970 (D); Maida 4-1968 (P); Alt. M. Poro: Rombiolo 3-1971 (D); Aspromonte: Passo d. Limina 4-1970 (D), P. Vaccarizzo 4-1971 (D), S.ra Cerasia 7-1970 (D), P. Zagaria 5-1970 (P) e 4-1971 (D).

Geonemia - Europa; Marocco; Asia Minore, Siria, Caucaso, Iran, Siberia orientale; Antille. Secondo BALTHASAR (in HORION 1958, p. 69), deve considerarsi cosmopolita. In tutta Italia, secondo LUIGIONI.

9. *Aphodius (Acrossus) depressus* (KUG.)

MARIANI 1971, p. 233

Pollino; Aspromonte: P. Vaccarizzo 4-1971 (D), S.ra Cerasia 5-1971 (D).

Geonemia - Europa sett. e centrale; nell' Europa merid. limitato alle zone montane; Siberia, Caucaso, Kazakhstan sett., Transbaikalia, Mongolia, Cina (Szechwan). In Italia frequente in tutto l'arco alpino fino ai 2500 m e noto anche dell'Appennino sett. e dell'Abruzzo (MARIANI 1971).

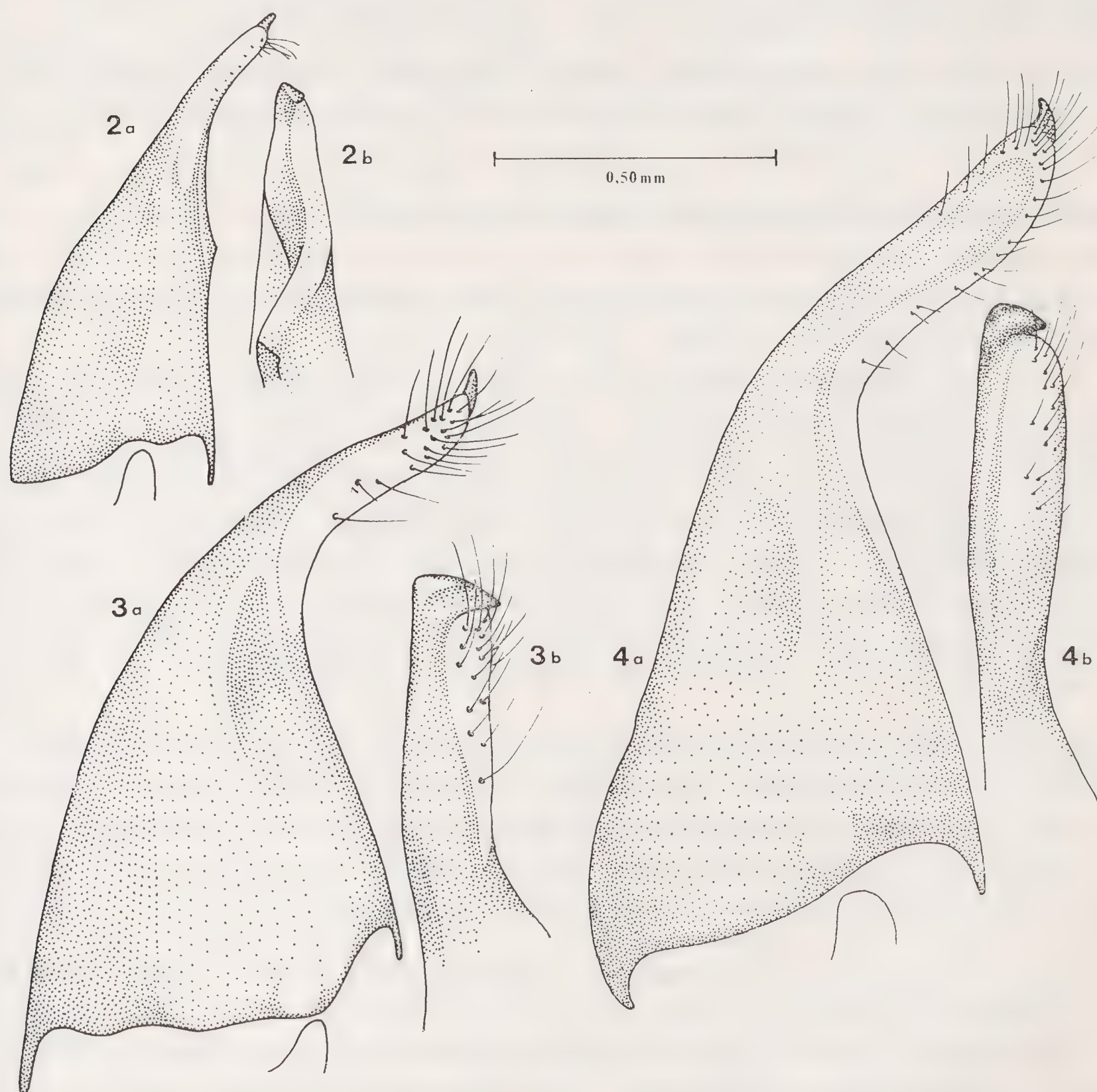


Fig. 2. Paramero destro di *A. (Acrossus) rufipes* (L.): a, in visione laterale; b, apice in visione dorsale - Fig. 3. Paramero destro di *A. (Acrossus) laticollis* BAUDI: a, in visione laterale; b, apice in visione dorsale - Fig. 4. Paramero destro di *A. (Acrossus) carpetanus* GRAELLS (Spagna: Teruel): a, in visione laterale; b, apice in visione dorsale.

10. *Aphodius (Acrossus) rufipes* (LIN.) (fig. 2)

MARIANI 1971, p. 231 - CARPANETO 1974, p. 36.

Mass. Pollino: Piano Ruggio 8-1973 (P); Sila Grande: Valico di Montescuro 13-6-1975 (P); Sila Piccola: Trepidò 7-1973 (P), Buturo 7-1973 (P); Aspromonte: P. Vaccarizzo 9-1971 (D), P. Materazzi 7-1971 (D); *Le Serre*: M. Pecoraro 7-1972.

Geonemia - Europa sett. e centrale; nell' Europa merid. limitato alle zone montane; Asia Minore, Caucaso, Asia sett. e centrale; America sett. .

In Italia noto di tutta la catena alpina, dell'Appennino sett. e di alcuni gruppi montuosi dell'Appennino centrale e merid., fino all'Aspromonte (MARIANI 1971).

11. **Aphodius (Acrossus) laticollis** BAUDI (fig. 3)

TASSI 1961, p. 11 - MARIANI 1971, p. 233

Pollino; Sila Grande: Valico di Montescuro 13-6-1975 (P), *Silvana Mansio*; Aspromonte: P.lla Materazzi 13-6-1975 (D), *Montalto*.

G e o n e m i a - Alpi Cozie merid. (Colle del Mulo), Alpi Marittime (fin sul versante francese: L'Authion), Appennino Ligure (M. Ebro, M. Maggiorasca), Appennino Tosco-Emiliano (Lagdei, Piani di Mocogno), Appennino Abruzzese (M. della Laga, Gran Sasso). Segnalato di diverse località dell'Appennino Lucano-Calabro (Mass. Pollino, Sila Grande, Aspromonte), mi è noto solo del Valico di Montescuro, tra Spezzano della Sila e Moccone.

12. **Aphodius (Acrossus) carpetanus sculus** HAR. (figg. 5 e 6)

CARPANETO 1974, p. 11/15.

Mass. Pollino: Duglia 17-7-1933 (Museo St. Nat. Milano), M. Pollino 12-7-1933 (Museo St. Nat. Milano); Sila Piccola: Buturo 7-1973 (P).

Il rinvenimento sulla Sila Piccola di una piccola serie di *Acrossus* che, in base alle conoscenze zoogeografiche attuali, si sarebbero dovuti ritenere dei *laticollis* BAUDI, ma che si distinguevano dagli es. nord-appenninici e da quelli delle Alpi Marittime per alcuni caratteri morfologici esterni e con molta evidenza per la struttura del fallo, mi ha indotto a riesaminare il problema dei rapporti tra il *laticollis* BAUDI e l'affine *carpetanus* GRAELLS. I caratteri forniti dagli Autori, per distinguere le due specie, sono piuttosto problematici e talora inconsistenti: il còrdolo formato dall'ispessimento del ribordo anteriore del clipeo può essere più o meno marcato e, specie se si comparano ♀♀ di *carpetanus* con ♂♂ di *laticollis*, si rivela un carattere insicuro; la punteggiatura delle interstrie elitrali presenta non solo un forte dimorfismo sessuale ⁽³⁾, ma altresì una sensibile variabilità fra es. di sesso eguale, così come la zigrinatura delle interstrie medesime; i punti di queste sono rasposi nel ♂ della forma tipica del *carpetanus*, ma semplici (come quelli del *laticollis*) nella forma *sculus*; la convessità delle interstrie elitrali è caratteristica della forma tipica del *carpetanus*, ma la forma *sculus* dello stesso non differisce, per questo carattere, dal *laticollis*, che, anzi, presenta spesso, specie nei ♂♂, una sia pur modesta convessità delle interstrie, come esattamente rileva D'ORBIGNY 1896, p. 244.

Comunque, le due specie risultano abbastanza ben differenziate, ove si valutino i suaccennati caratteri nel loro insieme ed integrati anche con altri, come risulta dalla seguente tabella:

<i>laticollis</i>	<i>carpetanus</i>
Punti più piccoli sul pronoto appena percettibili nel ♂	Punti più piccoli sul pronoto molto fini ma distinti nel ♂
Angoli posteriori del pronoto molto largamente arrotondati, talora subtruncati.	Angoli posteriori del pronoto evidenti

(3) anche nel *carpetanus*, contrariamente a quanto potrebbe desumersi da REITTER 1892, pp. 107-108.

Interstrie elitrili non o molto debolmente convesse	Interstrie elitrili distintamente, anche se talora debolmente, convesse (piane nella forma <i>siculus</i> HAR.)
Punti delle interstrie nel ♂ non rasposi, nella ♀ finissimi e superficiali.	Punti delle interstrie nel ♂ un po' rasposi nella metà posteriore (non rasposi nella forma <i>siculus</i> HAR.), nella ♀ discretamente marcati
Porzione basale dei parameri, in visione laterale, discretamente tozza	Porzione basale dei parameri, in visione laterale, discretamente allungata

Individuati i caratteri distintivi delle due specie, è apparso chiaro che gli es. della Sila Piccola e quelli del Pollino dovevano ascriversi al *carpetanus* e non al *laticollis*.

Non essendomi stato possibile, per la scarsità del materiale a disposizione, condurre un esame morfologico comparato delle varie popolazioni di *carpetanus*, ritengo che gli es. del Pollino e della Sila Piccola debbano essere, almeno provvisoriamente, ascritti alla forma *siculus* HAR., anche se essi presentano, in genere, rispetto a quelli siciliani, il margine apicale del labbro con un profilo abbastanza diverso, i parameri un po' più allungati nella porzione basale (figg. 5 e 6) ed una zigrinatura di fondo più marcata, che fa loro assumere un aspetto più opaco: questi caratteri costituiscono, probabilmente, i primi frutti dell'attuale isolamento.

Descritto di Sicilia, come *bona species*, da HAROLD nel 1862, l'*Aphodius siculus* venne considerato da REITTER 1892 una semplice varietà del *carpetanus* (e tale lo considera ancora BALTHASAR 1964, pp. 122-123); le differenze rispetto alla forma tipica, sopra rilevate, lasciano perplessi circa la possibilità di dedurne la validità specifica del *siculus*, dovendosi tener conto della variabilità dei caratteri, ma almeno esse mi sembrano giustificare, per la forma *siculus*, il rango di sottospecie.

In conclusione, dò una tabella di determinazione delle specie europee di questo gruppo di *Acrossus*, caratterizzate dall'ampio ribordo laterale del pronoto:

1. Clipeo in avanti e ai lati strettamente depresso avanti il margine. Punteggiatura delle interstrie elitrili ovunque finissima e sparsa nei due sessi. Sperone apicale delle tibie anteriori semplice nei due sessi. 9,5 - 13 mm
. *rufipes*
- Clipeo in avanti e ai lati largamente depresso avanti il margine. Punteggiatura delle interstrie elitrili fine e sparsa nel primo quarto, altrove densa nei due sessi, molto forte nel ♂, più fine nella ♀. Sperone apicale delle tibie anteriori fortemente allargato e subtroncato all'apice nel ♂, semplice nella ♀ 2
2. Angoli posteriori del pronoto molto largamente arrotondati, talora subtruncati; angoli anteomerale del pronoto sempre evidenti. 10 - 13 mm.
. *laticollis*
- Angoli posteriori del pronoto evidenti; angoli anteomerale del pronoto appena accennati o assenti. 10 - 14 mm 3
3. Interstrie elitrili distintamente, anche se talora debolmente, convesse. Punti delle interstrie non più grandi dello spazio tra i punti. Edeago: fig. 4 (*carpetanus*)
- Interstrie elitrili piane. Punti delle interstrie più grandi dello spazio tra i punti. Edeago: figg. 5 e 6 *carpetanus ssp. siculus*

G e o n e m i a - La forma tipica è nota della Spagna nord-orientale e centrale, fino a Madrid, mentre la ssp. *siculus* è diffusa in Italia, dalla Sicilia nord-orientale (M. Nebrodi) al Massiccio del Pollino; in Italia merid., il *lati-collis* si spinge (v. *supra*, n. 11) fino alla Sila Grande e all'Aspromonte: dunque, una sorta di incastro tra i due areali, che meriterebbe di essere precisato vi è, in dettaglio, attraverso ricerche sistematiche nelle zone interessate, anche per accertare se, in esse, le due specie convivono o se occupano, invece, aree limitrofe ma distinte.

13. **Aphodius (Agolius) schlumbergeri samniticus** J. DAN.

MIKSIC 1959, p. 8 (*mixtus*) - MARIANI 1971, p. 235.

Mass. Pollino: M. Pollino 6-1951 (VR), Serra d. Prete 6-1953 (VR), *Piano Ruggio*.

Appartengono a questa specie gli es. ritenuti da MIKSIC l.c. dei *mixtus* VILLA. Non è sempre facile distinguere le due specie, soprattutto le ♀♀, anche perché i caratteri indicati dagli Autori non sono costanti; ritengo, quindi, opportuno evidenziare nella seguente tabella i caratteri decisivi:

<i>mixtus</i>	<i>schlumbergeri samniticus</i>
Clipeo non o appena infossato in avanti al centro	Clipeo distintamente infossato in avanti al centro
Carena inferiore delle tibie anteriori almeno con un dente aguzzo	Carena inferiore delle tibie anteriori semplice
Sperone terminale delle tibie anteriori nel ♂ non oltrepassante la metà del secondo articolo tarsale, uniformemente arcuato, all'apice appuntito	Sperone terminale delle tibie anteriori nel ♂ lungo pressoché quanto i primi tre articoli tarsali presi insieme, sinuato, all'apice troncato od ottuso

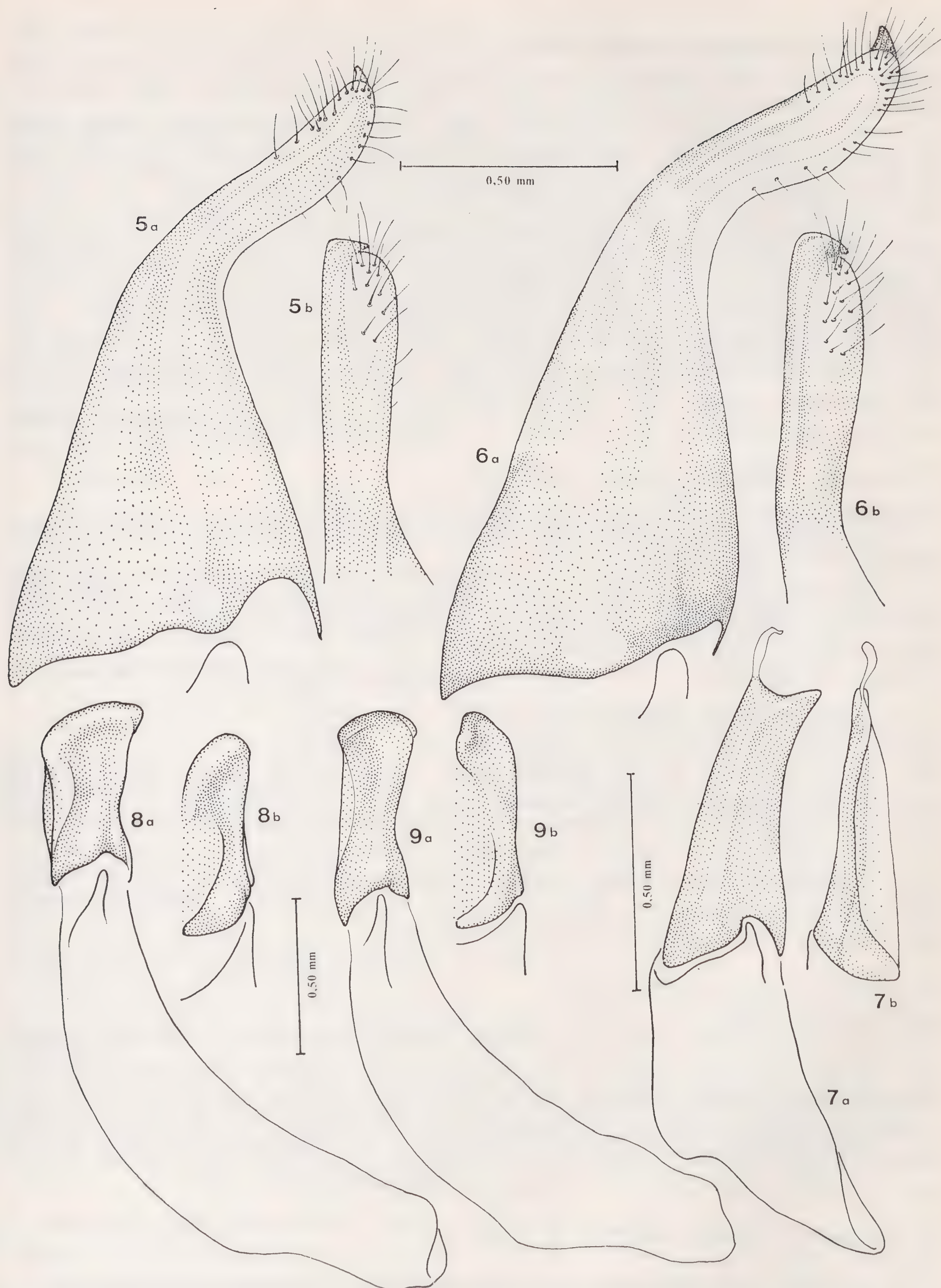
G e o n e m i a - La forma tipica abita la zona centrale dei Pirenei; in Italia la specie è rappresentata da due sottospecie endemiche: *consobrinus* K. DAN. delle Prealpi Venete e Lombarde (dai M. Lessini alla Val Brembana) e *samniticus* J. DAN. dell'Appennino centrale (M. Sibillini, M. Reatini, Gran Sasso, Velino-Sirente, Maiella, M. Simbruini, Altop. Parco Naz. d'Abruzzo, Matese) e merid. (M. Picentini, M. Sirino e Pollino). Una ristretta popolazione isolata sulle Alpi Apuane sembrerebbe doversi ascrivere alla ssp. *consobrinus* (MARIANI 1971). Alla necessaria revisione di tutta la sistematica del gruppo è dedicato un lavoro del Collega Mariani, in elaborazione.

14. **Aphodius (Biralus) satellitius** (HERBST)

LUIGIONI 1929, p. 375

Capo Trionto 4-1968 (P); Maida 4-1968 (P); Aspromonte: Passo d. Limina 6-1970 e 5-1971 (D).

G e o n e m i a - Europa centrale e merid.; Africa minore, Libia, Egitto; Siria, Asia Minore, Caucaso, Urali, Transcaspia. In Italia, secondo LUIGIONI, si troverebbe ovunque, incluse le due isole maggiori; non lo conosco dell'Italia sett.; in Italia centrale e merid., Sicilia e Sardegna, non l'ho trovato né abbondante né frequente.



Figg. 5 e 6. Paramero destro di *A. (Acrossus) carpetanus siculus* HAR. in un esemplare di Sicilia (M. Soro) (5) e in uno di Calabria (Sila Piccola) (6): a, in visione laterale; b, apice in visione dorsale - Fig. 7. Fallo di *A. (Amidorus ?) ragusae* REITT.: a, visione generale dal lato destro; b, particolare del paramero sinistro in visione dorsale - Fig. 8: Fallo di *A. (Bodilus) lugens* CREUTZ.: a, visione generale dal lato destro; b, particolare del paramero destro in visione dorsale - Fig. 9. Fallo di *A. (Bodilus) longispina* KUEST.: a, visione generale dal lato destro; b, particolare del paramero destro in visione dorsale.

15. **Aphodius (Limarus) zenkeri** GERM.

LUIGIONI 1929, p. 375 - SCHATZMAYR 1941, p. 86 (syn. *ceresai* SCHATZM.) - MIKSIC 1959, p. 9 - MIKSIC 1961, p. 9 - MARIANI 1971, p. 238

Mass. Pollino: Vacquarro 8-1972 (P), Cugno d'Acero 8-1972 (P), Piano Ruggio 8-1973 (P), Piano Ruggio 8-1973 (P), Piani Pollino 8-1951 (VR) e 6-1953 (VR); *Sila Grande*: M. Scuro; *Sila Piccola*: Trepidò 7-1973 (P), Buturo 8-1973 (P); Aspromonte: C. Garibaldi 7-1970 (P), Gambarie 6-1958 (VR), P. Vaccarizzo 9-1971 (P), P. Materazzi 7-1971 (D).

G e o n e m i a - Europa centrale, sporadico al nord (Inghilterra, Francia sett., Belgio, Danimarca, Svezia) e al sud (Francia merid., Italia, Jugoslavia). In Italia, è noto (MARIANI 1971) della regione alpina (Alpi Giulie e Piemontesi), dell'Appennino sett. (Appennino Ligure, Modenese, Tosco-Romagnolo; Alpi Apuane; Pratomagno), dell'Appennino centrale (M. Sibillini, M. Reatini, M. della Laga, Gran Sasso, Altop. Parco Naz. d'Abruzzo, M. Simbruini, Matese), dell'Appennino merid. (M. Picentini, Cilento, M. Vulture, Pollino, Sila, Aspromonte) e del Gargano; della Sicilia. È specie, in Italia, esclusivamente orofila.

16. **Aphodius (Volinus) sticticus** (PANZ.)

LUIGIONI 1929, p. 376 - MARIANI 1971, p. 241.

Mass. Pollino; Aspromonte: Passo d. Limina 4-1970 (D), P. Vaccarizzo 4-1972 (D), Gambarie 4-1969 (P), P. Zagaria 5-1970 (D).

G e o n e m i a - Europa; Asia Minore, Caucaso. In Italia, è noto (MARIANI 1971) delle Prealpi Piemontesi e Lombarde e delle Alpi Giulie; dell'Appennino sett. e centrale; dell'Appennino merid. (M. Picentini, M. Vulture, Pollino, Aspromonte) e del Gargano. È specie moderatamente orofila.

17. **Aphodius (Volinus) lineolatus** ILLIG.

LUIGIONI 1929, p. 376 - MARIANI 1959, p. 158.

Sibari 4-1968 (P); Torremezzo 4-1968 (P) e 5-1970 (D); La Petrizia 4-1968 (P); *Capo Rizzuto* 6-1957; Maida 4-1968 (P); Soriano Calabro 12-1970 (D); Altop. M. Poro: Rombiolo 3-1971 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 3-1971 (D), Taureana 12-1970 (D), P. Zagaria 5-1971 (D).

G e o n e m i a - Europa merid.; Africa mediterranea; Siria, Transcaucasia. Secondo LUIGIONI è diffuso in tutta Italia; MARIANI 1959 rileva che la sua presenza non è confermata per l'Italia sett.

18. *Aphodius (Volinus) tessulatus* PAYK.

LUIGIONI 1929, p. 377.

G e o n e m i a - Europa centrale e merid., raro al nord (Scozia, Francia sett., Belgio, Olanda, Danimarca, Svezia); Asia Minore, Caucaso. Diffuso in tutte le regioni italiane, secondo LUIGIONI; ma non è specie banale, anche se talora si rinviene in gran numero: lo conosco solo dell'Italia sett. e di Sicilia; la mancanza di segnalazioni precise per la Calabria è probabilmente dovuta al fatto che si rinviene solo nel tardo autunno e in inverno.

19. **Aphodius (Volinus) suffertus** A. SCHM.

CARPANETO 1974, p. 34.

Sila Piccola: Trepidò 7-1973 (P) e 10-1976 (P) ⁽⁴⁾; Aspromonte: Gambarie 6-1959.

Nel 1892, REITTER descriveva come var. nov. *ampliatus* dell'*Aphodius dilatatus* REICHE (= *suffertus* A. SCHM.) alcuni es. raccolti dal Ragusa in Sicilia;

(4) Nel corso della stessa escursione autunnale, la specie è stata raccolta, oltre che sulle Madonie (Piano Zucchi), l. class., e sui Nebrodi (Cesarò dint.), anche al M. Sirino, in Lucania (leg. Pittino).

essi differivano, secondo REITTER, dalla forma tipica soprattutto per la colorazione uniformemente bruna (solo con l'apice delle elitre più chiaro) e per le interstrie piane, fortemente e densamente punteggiate. La posizione sistematica della specie è sempre stata incerta: se la forma tipica presenta la livrea propria dei *Volinus* (e in questo sottogenere la include BALTHASAR 1964, p. 247), per il capo molto piccolo e per le caratteristiche eco-etologiche essa ricorda gli *Agolius* (e in questo sottogenere la include SCHMIDT 1922, p. 111); la punteggiatura delle elitre, infine, avvicinerebbe la forma *ampliat* agli *Amidorus* (in questo sottogenere la menziona REITTER 1892 e la include FIORI 1907, p. 122). Il problema è reso ancora più complesso dalla necessità di stabilire i rapporti che legano tra loro le popolazioni di Grecia, Sicilia e Italia peninsulare, nonché quelli che intercorrono tra il gruppo specifico *suffertus* e l'*Aphodius defiorei* FIORI, descritto proprio di Calabria, ma non più ritrovato ⁽⁵⁾⁽⁶⁾.

20. *Aphodius (Nimbus) obliterated* PANZ.

LUIGIONI 1929, p. 377

Catanzaro (VR); Aspromonte: C. Garibaldi 25-4-1969 (P).

G e o n e m i a - Europa (al nord, fino alla Scozia merid., Olanda e Belgio), più frequente nelle regioni occid. e merid.: mancherebbe in Russia, mentre sarebbe presente nel Caucaso, segnalazione che richiede conferma. LUIGIONI lo indica di tutta Italia, ma la sua esatta distribuzione, specialmente al sud, resta da precisare. Si rinviene nel tardo autunno e all'inizio della primavera.

21. *Aphodius (Nimbus) contaminatus* (HERBST)

Mass. Pollino: Piano Ruggio 22-9-1974 (P), Colle d'Impiso 23-9-1974 (P).

G e o n e m i a - Europa occid. (ad ovest della linea Vistola-Danubio-Morava-Vardar), dall'Inghilterra e dalle regioni merid. della Svezia e della Norvegia alla Penisola Iberica, all'Italia, Penisola Balcanica e Ucraina (solo ad ovest del Dnjepr); Africa minore; Palestina, Asia Minore. Secondo LUIGIONI 1929, p. 377, è presente in Italia dalle regioni sett. al Napoletano e in Sicilia; probabilmente diffuso su tutti i rilievi appenninici, da settembre-novembre a marzo.

22. *Aphodius (Melinopterus) prodromus* (BRAHM)

LUIGIONI 1929, p. 378 - PIEROTTI 1973, p. 24.

Torremente 17-4-1968 (P); Sambiasi (D); Bivio Angitola 4-1971 (D); Altop. M. Poro: Rombiolo 28-3-1971 (P); Aspromonte: Foce F. Petrace 1, 2, 3, 4, 11-1971 (D), Passo d. Limina 8-1970 (D).

G e o n e m i a - Tutta l'Europa, tranne l'estremo nord (nella penisola scandinava non oltrepasserebbe il 63° di latitudine); Africa minore; Turchia, Siria, Libano, Israele, Asia sett. e centrale; America sett. (probabilmente importatovi). In Italia diffuso ovunque.

23. *Aphodius (Melinopterus) reyi* REITT.

PIEROTTI 1974, p. 26

Spezzano Albanese 16-4-1968 (P); Maida 4-1968 (P); Aspromonte: Foce F. Petrace 3-1971 (D), Gambarie 4-1969 (P).

(5) FIORI, mentre descriveva il suo *defiorei*, aveva sott'occhio es. siciliani di *suffertus ampliat*, inviatigli dal Ragusa e determinati dallo stesso Reitter.

(6) Un es. delle Puglie (Gargano), della mia collezione, mi sembra identico a quelli raccolti sulla Sila.

G e o n e m i a - Polonia, Austria, Francia occid. e merid., Spagna sett. (7), Italia; Asia Minore. La specie è probabilmente diffusa un po' in tutta l' Europa, confusa finora con altre del sottogenere. Per l' Italia, è nota (PIEROTTI 1974) di Veneto, Lombardia, Piemonte, Toscana, Lazio, Campania, Basilicata e Calabria.

24. *Aphodius (Melinopterus) pubescens* STURM

LUIGIONI 1929, p. 378

G e o n e m i a - Europa centrale e merid.; Turchia, Caucaso. Per l' Italia, LUIGIONI lo indica di Piemonte, Lombardia, Venezia Tridentina, Campania, Calabria e Sicilia; io non l'ho mai visto d' Italia.

25. *Aphodius (Melinopterus) sphacelatus* (PANZ.)

LUIGIONI 1929, p. 378 - PIEROTTI 1974, p. 32.

Altop. M. Poro: Rombiolo 3-1971 (P); Aspromonte: P. Mortelle 3-1971 (D), Passo d. Mercante 11-1970 (D), P. Vaccarizzo 5-1970 (D), 4 e 5-1971 (D), C. Garibaldi 3-1970 (D), Gamberie 4-1969 (P), P. Zagaria 5-1970 (D).

G e o n e m i a - Europa, tranne l'estremo nord; Marocco; Asia sett. e centrale. Per l' Italia è noto (PIEROTTI 1974) delle regioni sett. e centrali, della Campania e Sardegna.

26. *Aphodius (Melinopterus) consputus* CREUTZ.

LUIGIONI 1929, p. 378 - PIEROTTI 1974, p. 34.

Catanzaro (VR); Bivio Angitola 4-1971 (D); Soriano Calabro 12-1970 (D); Altop. M. Poro: Rombiolo 3 e 4-1971 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 11-1970 (D).

G e o n e m i a - Europa centrale e merid.; Africa minore; Turchia, Siria, Caucaso. Frequente in tutta Italia, soprattutto al sud.

27. *Aphodius (Amidorus) obscurus* (FABR.)

LUIGIONI 1929, p. 379 - MIKSIC 1959, p. 9 - MARIANI 1971, p. 242.

Mass. Pollino: Piano Ruggio 8-1973 (P), Piani Pollino 6-1951 (VR) e 2-8-1973 (P), M. Pollino 6-1951 (VR), Colle Gaudolino 6-1951, 6 e 7-1953 (VR).

Già MIKSIC 1959 rilevava che la maggior parte degli es. dell'Appennino (M. Sibillini) presentavano le elitre più lucide e più fortemente punteggiate sulle interstrie; anche BALTHASAR 1964, p. 296, notava questi caratteri, ma attribuiva i suoi numerosi es. dell'Abruzzo ed un esemplare della Francia (M. Ventoux) ad un'inedita sottospecie del *cribrarius* BRULL. Nel 1967, infine, NICOLAS & RIBOULET consideravano gli esemplari del M. Venatoux come appartenenti ad una specie nuova, *A. germandi*, affine all'*obscurus*. Pur non avendo potuto esaminare es. della località classica, non mi pare che i caratteri considerati tipici del *germandi* siano così netti e costanti da giustificare la creazione di una specie nuova; ritengo, piuttosto, con MARIANI 1971, che si tratti semplicemente di « un buon esempio di un inizio di differenziazione infraspecifica ». Anche gli es. del Massiccio del Pollino presentano una discreta variabilità nella punteggiatura e nella zigrinatura, pur mantenendosi mediamente più vicini alla forma alpina di quanto non lo siano gli es. abruzzesi.

G e o n e m i a - Gruppi montuosi dell' Europa centrale e merid., dell'Asia Minore e del Caucaso. In Italia, è una delle specie più diffuse negli alti

(7) l'esatta collocazione sistematica degli esemplari spagnoli deve ancora essere definita, date le differenze rispetto alla forma tipica riscontrate nella piccola serie pirenaica esaminata (PIEROTTI l.c.)

pascoli di tutto l'arco alpino; ricompare poi nell'Appennino Forlivese per tornare frequente in tutti i rilievi dell'Appennino centrale e merid., fino al M. Vulture; il Massiccio del Pollino sembra rappresentare il limite merid. del suo areale. (MARIANI 1971).

28. **Aphodius (Amidorus) porcus** (FABR.)

LUIGIONI 1929, p. 379

Mass. Pollino: Piano Ruggio 22-9-1974 (P); Sila Piccola: Trepidò 9-1973 (D), 9-1974 (D) e 10-1976 (P); S. Elia di Palmi 10-1970 (D); Aspromonte; Cippo Garibaldi 10-1976 (P).

Geonemia - Europa centrale (al nord, fino alla Svezia e Norvegia merid., Danimarca, Scozia merid., Irlanda), occid. e merid. (dalla Crimea fino alla Spagna); Caucaso. LUIGIONI lo indica di tutta Italia, comprese le isole maggiori; la sua esatta geonemia meriterebbe di essere meglio precisata, soprattutto per quanto riguarda le regioni sett. (nel Veneto, ad esempio, sembra limitato alle zone xerotermiche dei dintorni di Trieste e Verona).

29. **Aphodius (Amidorus?) ragusae** REITT. (fig. 7)

PIEROTTI 1976, p. 37

Mass. Pollino: Piano Ruggio 22-9-1974 (P), Colle d' Impiso 23-9-1974 (P)

Come ho già avuto modo di rilevare (1976), l'ascrivibilità della specie al subg. *Amidorus* MULS., piuttosto che al subg. *Agrilinus* MULS., è quanto meno dubbia.

Geonemia - La specie è stata raccolta finora solo in Sicilia (Madonie), sul Pollino e sul M. Sirino e sembra esclusivamente autunnale. Molto frequente, alla fine di settembre, negli alti pascoli delle Madonie (Piano Battaglia), nello sterco ovino, sporadica nelle radure della sottostante lecceta (Piano Zucchi), nello sterco bovino, la specie non è stata ritrovata né sui Nebrodi né — per quanto riguarda la Calabria — in Aspromonte e in Sila Piccola; è risultata dominante nella faunula di *Aphodius* delle pendici del M. Sirino (fino al lago Remmo: m 790 slm.), in Lucania, preferibilmente nelle radure delle fagete, tanto nello sterco bovino che nello sterco ovino.

30. *Aphodius (Pseudacrossus?) defiorei* FIORI

FIORI 1907, p. 124

Come ho segnalato più sopra (n. 19), con la specie resta enigmatica e non può escludersi del tutto una sinonimia con l'*A. suffertus*.

Geonemia - Descritta, su un solo ♂, di Maida (Catanzaro), non è stata più ritrovata.

31. **Aphodius (Trichonotulus) scrofa** (FABR.)

LUIGIONI 1929, p. 380

Torremezzo 4-1968 (P); La Petrizia 4-1968 (P); Piana S. Eufemia 4-1968 (P); Maida 4-1968 (P); Aspromonte: Foce F. Petrace 4-1970 (P), P. Zagaria 5-1970 (D)

Geonemia - Europa sett. (Russia: Carelia, Finlandia merid., Svezia merid., Danimarca, Inghilterra: Cornovaglia), centrale e merid. (dalla Russia merid. al Portogallo); Caucaso, Turkestan, Asia centrale. Secondo LUIGIONI sarebbe diffuso in tutta Italia e nelle isole maggiori.

32. **Aphodius (Mecynodes) striatulus** WALTL.

Aspromonte: Foce F. Petrace 4-1970 (P), P. Zagaria 4-1970 (D)

G e o n e m i a - Europa sud-occid. (dalla Jugoslavia al Portogallo); Marocco e Algeria. La sua presenza in Asia Minore, segnalata da SCHMIDT 1922, p. 247, richiede conferma, dal momento che, in Europa, la specie non sembra spingersi ad est della Jugoslavia (MIKSIC 1953, p. 107). LUIGIONI 1929, p. 380, lo indica dell' Istria, e poi di Lazio, Campania, Basilicata, Puglie e Sicilia.

33. **Aphodius (Esymus) merdarius** (FABR.)

LUIGIONI 1929, p. 380 - MIKSIC 1961, p. 9

Sila Grande: Moccone 7-1970 (D); Sambiasi 5-1920 (D); Piana S. Eufemia 4-1968 (P); Maida 4-1969 (P); Bivio Angitola 5-1971 (D); Altop. M. Poro: Rombiolo 3-1971 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 4-1970 (D) e 4-1971 (P), Piani d'Aspromonte (VR), C. Garibaldi 7-1970 (D), Gambarie 4-1969 (P), P. Zagaria 5-1970 (D)

G e o n e m i a - Tutta l' Europa, tranne l'estremo nord; Turchia, Caucaso, Iran, Turkestan orientale. Secondo LUIGIONI, è diffuso in tutta Italia e nelle isole maggiori.

34. **Aphodius (Esymus) tersus** ER.

La Petrizia 4-1968 (P); Piana S. Eufemia 4-1968 (P); Maida 4-1969 (P); Aspromonte: Foce F. Petrace 4-1970 (D) e 4-1971 (P), P. Zagaria 5-1970 (D)

G e o n e m i a - Europa sud-occid. (dall' Italia merid. al Portogallo); Africa minore, Tripolitania occid.. Segnalato da BALTHASAR 1964, p. 337, di Cecoslovacchia, probabilmente per uno scambio di cartellino. Da LUIGIONI 1929, p. 380, segnalato solo di Sicilia; da MARIANI 1959, p. 159, della Puglia (Pulsano a Mare) e da PORTA 1932, p. 391, della Sardegna.

35. **Aphodius (Orodalus) pusillus** (HERBST)

MIKSIC 1961, p. 10

Mass. Pollino: Piano Ruggio 8-1973 (P); Sila Piccola: Buturo 7-1973 (P); Aspromonte: C. Garibaldi 7-1970 (D), Gambarie 6-1958 (VR) e 4-1969 (P), Campi di Reggio 6-1958 (VR)

G e o n e m i a - Tutta l' Europa; Turchia settentrionale, Siberia, Turkestan, Giappone. Indicato da LUIGIONI 1929, p. 380, dell' Italia sett. e centrale, della Campania, Puglie e isole maggiori.

36. **Aphodius (Orodalus) paracoenosus** BALTH. & HRUB.

LUIGIONI 1929, p. 380 (*tristis* ZENK. = *coenosus* PANZ.)

Spezzano Albanese 4-1968 (P); Maida 4-1968 (P), 4-1969 (P); Bivio Angitola 4-1971 (D); Soriano Calabro 2-1970 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 4 e 5-1970 (D)

G e o n e m i a - Non è possibile indicare con esattezza la distribuzione geografica di questa specie, distinta dal *coenosus* (PANZ.) nel 1960, in quanto la maggior parte delle segnalazioni è anteriore e riferita, perciò, al *coenosus*; è nota, finora, di Polonia, Cecoslovacchia, Austria, Jugoslavia, Corfù, Italia, Francia e Russia merid. (Ucraina); Turchia e Iran sett.. In Italia sostituisce, probabilmente, il *coenosus*, che era indicato da LUIGIONI dell' Italia sett. e centrale, della Campania, Calabria e Sicilia.

37. **Aphodius (Orodalus) quadriguttatus** (HERBST) ⁽⁸⁾

LUIGIONI 1929, p. 376

Piana S. Eufemia 4-1968 (P); Maida 4-1968 e 4-1969 (P); Bivio Angitola 4-1971 (D)

G e o n e m i a - Europa centro-merid. (è indicato, al nord, di Svezia merid., Danimarca e Francia sett., mentre non si hanno segnalazioni recenti per Germania sett., Olanda, Belgio e Inghilterra; al sud, è diffuso dalla Russia merid. [Ucraina] al Portogallo); Africa minore; Palestina, Libano, Siria, Turchia, Caucaso, Iraq sett., Uzbekistan e Tagikistan. Secondo LUIGIONI, è diffuso in tutta Italia e nelle isole maggiori.

38. **Aphodius (Orodalus) biguttatus** GERM.

LUIGIONI 1929, p. 376

Aspromonte: P. Vaccarizzo 7-1971 (P), C. Garibaldi 7-1970 (D)

G e o n e m i a - Europa centro-merid. (al nord, non oltre la Germania centro-sett. e la Francia sett.; al sud, dalla Russia merid. [Ucraina] alla Spagna); Caucaso. Indicato da BALTHASAR 1964, p. 196, anche dell'Asia Minore, senza precisazioni. Secondo LUIGIONI è diffuso nell'Italia sett., in Toscana, Abruzzo, Campania, Calabria e Sicilia; poiché ne possiedo esemplari anche di Lazio e Puglia, si può ritenere diffuso in tutta Italia, ma non frequente.

39. **Aphodius (Orodalus) quadrimaculatus** (LIN.)

LUIGIONI 1929, p. 376 - MIKSIC 1961, p. 9

Sila Grande: Silvana Mansio 6-1960 (VR); La Petrizia 4-1968 (P); Piana S. Eufemia 4-1968 (P); Maida 4-1968 (P); Altop. M. Poro: Rombiolo 3-1971 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 4 e 5-1970 (D), 2, 3, 4-1971 (D), Passo d. Limina 4-1970 (D), P. Vaccarizzo 4-1971 (D), S. Eufemia 6-1937 (VR), Gambarie 4-1969 (P), P. Zagaria 5-1970 (D), 3 e 5-1971 (D)

G e o n e m i a - Europa centro-sett. e merid. (non segnalato delle regioni baltiche, raggiungerebbe nel Galles merid. il limite sett. del suo areale); Asia Minore, Caucaso. Per l'Italia, LUIGIONI lo indica di tutte le regioni, Sicilia compresa.

40. **Aphodius (Aphodius) fimetarius** (LIN.)

LUIGIONI 1929, p. 381 - SCHATZMAYR 1941, p. 85 - MIKSIC 1959, p. 9 - MARIANI 1959, p. 159 - MIKSIC 1961, p. 10

Mass. Pollino: Piano Ruggio 8-1973 (P), Colloredo 6-1951 (VR) e 6-1953 (VR), Piani Pollino 6-1951 (VR), Colle Gaudolino 6-1953 (VR), Torr. Santicelli 7-1950 (VR); *Foce F. Crati*; Sibari 4-1968 (P); Torremezzo 4-1968 (P) e 5-1970 (D); Sila Grande: Moccone 7-1970 (D); Sila Piccola: Trepidò 7-1973 (P), M. Gariglione 9-1973 (D); Bivio Angitola 4-1971 (D); Nicotera 5-1971 (D); S. Ferdinando di Rosarno 10-1971 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 11-1970 (D), S. Elia di Palmi 12-1970 (D), Passo d. Limina 8-1970 (D), Taureana 2-1971 (D), P. Mortelle 3-1971 (D), Passo d. Mercante 10-1970 (D), P. Vaccarizzo 4-1971 (D), Gambarie 7-1957 (VR), Montalto 7-1957 (VR), 6-1958 (VR), e 7-1958 (VR), Piani di Lopa 7-1958 (VR), P. Materazzi 7-1971 (D), P. Zagaria 5-1970 (D), Cippo Garibaldi 10-1976 (P).

G e o n e m i a - Tutta la regione paleartica; America sett.; Colombia britannica. Comune in tutta Italia, soprattutto al nord.

(8) ritengo, con BALTHASAR 1964, pienamente giustificata la sinonimia proposta da REITTER 1892: *Emadus* MULS. 1870 = *Orodalus* MULS. 1870

41. *Aphodius (Aphodius) scybalarius* (FABR.)

LUIGIONI 1929, p. 381 - MIKSIC 1959, p. 9

Mass. Pollino: Colloredo 6-1953 (VR); Torremezzo 4-1968 (P); La Petrizia 4-1968 (P); Piana S. Eufemia 4-1968 (P); Maida 4-1969 (P); Laureana 10-1970 (D); S. Ferdinando di Rossarno 10-1971 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 4-1970 (P), 10-1970 (D), Taureana 11-1970 (D), S.ra Cerasia 7-1970 (D), P. Materazzi 7-1971 (D), P. Zagaria 5-1971 (D), Cippo Garibaldi 10-1976 (P)

Geonemia - Europa, più frequente nelle regioni merid. e occid.; Africa minore; Siria, Libano, Caucaso. Secondo LUIGIONI è diffuso in tutta Italia, comprese le isole maggiori.

42. *Aphodius (Aphodius) conjugatus* (PANZ.)

MARIANI 1971, p. 245

Mass. Pollino: Piano Ruggio 22-9-1974 (P); Sila Piccola: M. Gariglione 9-1973 (P), 10-1973 (D), 9-1974 (D), Trepidò dint. 10-1976 (P), Torr. Roncino 10-1933 (P); Aspromonte: S.ra Cerasia 5-1971 (D), Cippo Garibaldi 10-1976 (P).

Geonemia - Europa centro-merid., meno frequente verso le regioni occid. (Italia, Francia, Spagna); Asia Minore e Caucaso. Per l'Italia, è noto (MARIANI 1971) di Toscana, Lazio, Puglie, Basilicata e Calabria. È specie tardo-autunnale, che riappare in marzo, dopo lo svernamento.

43. *Aphodius (Agrilinus) ater* (DE GEER)

MARIANI 1969, p. 175

Bivio Angitola 4-1971 (D); Altop. M. Poro: Rombiolo 3-1971 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 4-1970, 4-1971 (D), Passo d. Limina 8-1970 (D)

Geonemia - Europa sett. (fino in Finlandia centrale, Svezia e Norvegia meridionali, Inghilterra e Scozia), centrale e merid. (Russia merid.: Ucraina, Bulgaria, Jugoslavia, Italia, Francia e Spagna centro-sett.); Caucaso, Siberia, Asia centro-sett. fino alle coste del Pacifico: Vladivostok. In Europa, più frequente nelle regioni sett. e occid. che in quelle mediterranee e orientali. Secondo LUIGIONI 1929, p. 382, diffuso nell'Italia sett., in Toscana, Lazio, Campania, Sicilia e Sardegna; MARIANI 1969 lo segnala anche della Basilicata (M. Vulture) e lo ritiene diffuso in tutta Italia, anche se assai sporadico o raro nelle regioni centro-meridionali.

44. *Aphodius (Agrilinus) constans* DUFT.

Scalea 4-1968 (P); Altop. M. Poro: Rombiolo 3-1971 (P); Aspromonte: Passo d. Limina 8-1970 (D), P. Mortelle 3-1971 (D), P. Vaccarizzo 4-1971 (D)

Geonemia - Europa centro-merid., Irlanda e Inghilterra; Asia Minore, Caucaso. Raro nell'Europa centrale e orientale. Per l'Italia, era noto di Liguria, Toscana, Lazio, Basilicata, e segnalato anche di Alto Adige e Sardegna (MARIANI 1969, p. 176).

45. *Aphodius (Agrilinus) borealis* GYLL.

MIKSIC 1961, p. 10

Mass. Pollino: Cugno d'Acero 7-1971 e 8-1973 (P); Aspromonte: Montalto 6-1958 (VR), S.ra Cerasia 7-1970 (D)

Geonemia - Tutta Europa, più frequente al nord (non è segnalato, però, di Polonia e richiede conferma la sua presenza in Inghilterra); Caucaso,

Siberia; America sett. . Per l' Italia, è noto anche (MARIANI 1969, p. 188), di Piemonte, Appennino Ligure ed Emiliano, Toscana, Basilicata (M. Vulture) ed è segnalato del Gargano.

46. **Aphodius (Bodilus) lugens** CREITZ. (fig. 8)

LUIGIONI 1929, p. 382 - SCHATZMAYR 1941, p. 85 - CARPANETO 1974, p. 42

Mass. Pollino: Piano Ruggio 1-8-1973 (P); Sila Grande: Moccone 8-1971 (D), Silvana Mansio 6-1960 (VR); Crotone; Sila Piccola: M. Gariglione 8-1972, Trepidò dint. 10-1976 (P); Aspromonte: C. Garibaldi 8-1970 (D), P. Materazzi 6-1971 (D)

G e o n e m i a - Europa centrale (Ungheria, Cecoslovacchia, Polonia, Germania centrale e merid., Austria, Svizzera e Francia) e merid. (dalla Turchia europea al Portogallo; Africa Minore ⁽⁹⁾; Siria, Turchia, Caucaso, Transcaspia, Iran, Turkestan. Nella parte sett. dell'areale, sporadico e raro, limitato alle aree xerothermiche. Indicato da LUIGIONI di tutta Italia (meno Toscana, Umbria, Marche, Campania e Basilicata) e isole maggiori.

47. **Aphodius (Bodilus) longispina** KUEST. (fig. 9)

SCHATZMAYR 1941, p. 86 - SCHATZMAYR 1946, p. 76

? Mass. Pollino: Terranova; Crotone; S. Maria di Ricadi 9-1974 (P)

G e o n e m i a - Italia merid., Sicilia, Baleari, Spagna merid.; Africa mediterranea (dal Marocco all'Egitto); Penisola arabica (Sinai). LUIGIONI 1929, p. 383 lo indica di Sicilia e Sardegna e GRIDELLI 1930, p. 316 attribuisce dubitativamente a questa specie es. di Foggia e d'Abruzzo (Cerchio). SCHATZMAYR 1946 osserva che l'es. di Terranova del Pollino ha i punti delle strie eguali a quelli del *lugens*, per cui la determinazione non appare sicura. Io lo conosco — oltre che di Spagna e Africa sett. — di Puglie (Avetrana), Calabria e Sicilia (Palermo).

48. *Aphodius (Bodilus) sordidus* (FABR.)

PORTA 1932, p. 394

G e o n e m i a - Europa sett. (tranne l'estremo nord) e centrale (dalla Russia merid. alla Francia centrale); le indicazioni per l' Europa merid. (Grecia, Italia merid., Spagna) sono probabilmente errate o da confermare; Caucaso, Asia sett. e centrale, Giappone. Per l' Italia, secondo LUIGIONI 1929, p. 383, limitato a Venezia Tridentina, Lombardia e Piemonte; PORTA lo indica, invece, di tutta Italia: ritengo del tutto improbabile la presenza della specie nell' Italia meridionale, ma va segnalato che BALTHASAR e HRUBANT 1960, p. 151 hanno visto es. provenienti dall'Albania.

49. **Aphodius (Bodilus) nitidulus** (FABR.)

LUIGIONI 1929, p. 383 - SCHATZMAYR 1941, p. 86 - MARIANI 1959, p. 160 - MIKSIC 1961, p. 10

Mass. Pollino: Piano Ruggio 8-1973 (P) e 9-1974 (P); Sila Grande: Moccone 7-1970 (D), Silvana Mansio 6-1960 (VR); Sila Piccola: Buturo 7-1973 (P), Trepidò 7-1973 (P), M. Gariglione 9-1973 (D); Crotone; Capo Rizzuto 6-1957; S. Maria di Ricadi 9-1973 (D); M. Poro 11-1971 (D); S. Ferdinando di Rosarno 10-1971 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 5-1970 (D), Taureana 11-1970 (D), Zomaro 10-1970 (D), P. Vaccarizzo 9-1971 (D), Piani di Lopa 8-1958 (VR), C. Garibaldi 7-1970 (P)

(9) HORION 1958, p. 132 lo dice diffuso da Algeri all'Egitto; in realtà, è noto del Marocco (KOCHER 1958, p. 25) e della Tunisia (NORMAND 1936, p. 374), mentre per le altre regioni nord-africane si tratta probabilmente dell'affine *longispina* KUEST.

G e o n e m i a - Tutta l' Europa, tranne l'estremo nord; Is. Canarie; Africa mediterranea; Asia Minore, Siria e Palestina. LUIGIONI lo indica di tutta Italia e delle isole maggiori.

Secondo SCHATZMAYR 1944, p. 59, l'affine *ghardimaouensis* BALTH., descritto di Tunisia, è presente anche in Abruzzo e Sardegna, oltre ad essere diffuso in tutta l'Africa sett., in Dalmazia, Transilvania, Rodi e Palestina: si tratterebbe di una forma più spiccatamente meridionale. In Italia, mentre gli es. delle regioni sett. corrispondono generalmente alla ridescrizione del *nitidulus* fatta da BALTHASAR 1929, p. 106, procedendo dalle regioni centrali verso quelle merid. si nota un progressivo affermarsi dei caratteri del *ghardimaouensis*. Finché non sarà confermata, dopo uno studio approfondito sulle varie popolazioni mediterranee, la validità specifica del *ghardimaouensis* e non saranno precisati meglio i suoi rapporti col *nitidulus*, penso sia opportuno mantenere, anche per gli es. dell'Italia merid., il nome *nitidulus*, come suggerisce anche MARIANI 1959.

50. **Aphodius (Bodilus) rufus** (MOLL.)

LUIGIONI 1929, p. 383 - MIKSIC 1959, p. 9 - MARIANI 1971, p. 249

Mass. Pollino: Cugno d'Acero 8-1973 (P), Piano Ruggio 8-1973 (P), 22-9-1974 (P), Colle Gaudolino 7-1950 (VR); Sila Grande: Moccone 7-1970 (P), Camigliatello 6-1960 (VR); Sila Piccola: Trepidò 7-1973 (P), M. Gariglione 9-1973 (D), Torr. Roncino 1933 (VR), Buturo 7-1973 (P); Aspromonte: P. Vaccarizzo 9-1971 (D), C. Garibaldi 7-1970 (D) e 10-1976 (P), P. Materazzi 7-1971 (D)

G e o n e m i a - Tutta Europa, tranne l'estremo nord (per la penisola balcanica è noto solo di Jugoslavia, Romania e Bulgaria); Palestina, Caucaso, Siberia. Secondo LUIGIONI, diffuso in tutta Italia e nelle isole maggiori; MARIANI 1971 ne sottolinea l'orofilia nelle nostre regioni.

51. **Aphodius (Bodilus) immundus** CREUTZ.

LUIGIONI 1929, p. 383 - SCHATZMAYR 1941, p. 86 - MARIANI 1959, p. 162

Mass. Pollino: Piano Ruggio 8-1973 (P); Sibari 4-1968 (P); *Strongoli*: Foce F. Neto; Crotone; S. Maria di Ricadi 9-1972 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 6-1970 (D)

G e o n e m i a - Europa centrale (al nord, fino alla Svezia merid., Danimarca, Belgio e Francia sett.) e merid. (dall' Ucraina alla Spagna); segnalato dell'Egitto (SCHATZMAYR 1946, p. 75 dice, però, di non conoscerlo dell'Africa); Asia sett. e centro-occid. (dalla Turchia e dalla Siria al Turkestan ed alla Siberia centrale). Secondo LUIGIONI, è diffuso in tutta Italia e nelle isole maggiori; MARIANI 1959 lo conosce, oltre che di Calabria, anche del Veneto, Lombardia ed Emilia; ho visto esemplari anche di Venezia Giulia, Friuli, Toscana, Campania e Sicilia.

52. *Aphodius (Oromus) alpinus* (SCOP.)

PORTA 1932, p. 395

G e o n e m i a - Massicci montuosi (oltre i 1000 m) dell'Europa centrale⁽¹⁰⁾ e del nord dell' Europa merid. (Jugoslavia: Bosnia merid., Italia, Francia: Mass. Centrale, Spagna sett.: Pirenei e Asturie). Secondo LUIGIONI 1929, p. 383,

(10) La presenza della specie in Lapponia, Scozia e Islanda, segnalata per la prima volta da HAROLD nel 1871 e poi riportata da numerosi Autori successivi, viene esclusa da HORION 1958, p. 140, il quale ritiene probabile che, nell' Europa sett., la specie sia sostituita dall'affine vicariante *A. lapponum* GYLL.

Un'altra specie vicariante dell'*alpinus*, l'*A. asphaltinus* KOL., è nota delle zone montuose del Caucaso e dell'Armenia.

è diffuso in tutta l'Italia sett. (Emilia esclusa); PORTA lo indica anche di Toscana e Calabria: non conosco la fonte di quest'ultima segnalazione, ma sarebbe opportuna una conferma, prima di riconoscere un così sensibile ampliamento dei limiti meridionali dell'areale di questa specie, anche per il fatto che MARIANI 1971 non la cita tra le specie orofile presenti nell'Appennino centrale.

53. **Aphodius (Oromus) corvinus** ER.

Mass. Pollino: Cugno d'Acero 8-1973 (P)

G e o n e m i a - Europa centrale (Polonia, Cecoslovacchia, Ungheria, Austria, Germania, Svizzera, Belgio, Francia) e merid. (Bulgaria, Jugoslavia: Bosnia-Erzegovina, Italia, Francia: Var, Spagna: Lérída). Elemento nemorico e non esclusivamente orofilo (HORION 1958, p. 141), predilige le zone montane e subalpine solo nella parte merid. del suo areale ⁽¹¹⁾. Secondo LUIGIONI 1929, p. 383, è diffuso sui rilievi alpini e appenninici fino al Lazio; non segnalato da MARIANI 1971 dell'Appennino centrale.

54. **Aphodius (Nialus) varians** DUFT.

LUIGIONI 1929, p. 384 - SCHATZMAYR 1941, p. 87 - MARIANI 1959, p. 162

Sibari 4-1968 (P); *Foce F. Crati* 6-1957; *Strongoli: F. Neto*; Aspromonte: Foce F. Petrace 5-1970 (D)

G e o n e m i a - Europa centrale (al nord, probabilmente non oltre l'Ungheria, Cecoslovacchia, Germania centrale e Francia centrale) e merid. (dall'Ucraina al Portogallo) ⁽¹²⁾; Asia Minore, Caucaso, Turkestan, Cina (Shanghai). In Europa, più frequente nelle regioni sud-orientali che in quelle nord-occidentali. Secondo LUIGIONI, diffuso in tutta Italia e nelle isole maggiori.

55. **Aphodius (Nialus) niger** (PANZ.)

MIKSIC 1959, p. 10

Mass. Pollino: Piani Pollino 6-1951 (VR) e 6-1953 (VR), Colle Gaudolino 6-1953 (VR); Aspromonte: P. Vaccarizzo 6-1971 (P)

G e o n e m i a - Tutta l'Europa (al nord, fino alla Svezia centro-merid.: Uppland, alla Norvegia ed all'Inghilterra sett.); Turkestan, Altai, Tibet. In Europa, meno infrequente, ma mai comune, nella parte sett. del suo areale. Segnalato da LUIGIONI 1929, p. 384, di Prealpi Venete, Piemonte, Appennino Abruzzese e Romano; è noto anche dell'Appennino Marchigiano (M. Sibillini) e Campano (M. Picentini).

56. **Aphodius (Nialus) sturmi** HAR.

LUIGIONI 1929, p. 384 - SCHATZMAYR 1941, p. 87

Sila Grande: Moccone 7-1970 (D); *Crotone*; S. Maria di Ricadi 9-1974 (D); Aspromonte: F. Petrace 4-1970 (D), Gerace 8-1971 (D)

G e o n e m i a - Europa centro-merid. (al nord, fino alla Russia merid.: Saratov e Voronez, all'Ungheria, alla Cecoslovacchia, all'Austria, alla Svizzera ed alla Francia merid.: Arcachon); Africa minore; Asia Minore, Caucaso, Tran-

(11) Lungo l'arco alpino è presente, però, anche a fondovalle (Veneto: Claut, m. 613; Alto Adige: Villabassa, m. 1157)

(12) La segnalazione di SCHMIDT 1922, p. 311 (ripresa da PAULIAN 1959, p. 171), per l'Africa settentrionale, non ha sinora trovato conferma

scaspia, Iran, Turkestan, Manciuria, Corea, Giappone. Indicato da LUIGIONI di tutta Italia e delle isole maggiori.

57. *Aphodius (Nialus) lividus* (OLIV.)

LUIGIONI 1929, p. 384 - SCHATZMAYR 1941, p. 87 - MARIANI 1959, p. 163

Castrovillari; *Crotone*; La Petrizia 4-1968 (P); Catanzaro marina 9-1932 (VR); S. Maria di Ricadi 9-1974 (D); Altop. M. Poro: Rombiolo 11-1971 (D); Gioia Tauro 9-1933 (VR), 6-1970 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 5-1971 (D)

Geonemia - Come ha dimostrato PETROVITZ 1961, p. 102 e segg., non si tratta di una specie cosmopolita, ma di una "Mischart", nel cui ambito egli ha individuato ben nove specie (di cui tre già precedentemente descritte da BALTHASAR), tutte estranee alla fauna euromediterranea, oltre al vero *lividus* OLIV., che è ampiamente diffuso nell'Europa mediterranea (Grecia, Albania, Jugoslavia, Italia, Francia merid., Spagna), sporadico nelle regioni dell'Europa centrale e occid. e un po' più comune in quelle dell'Europa orientale (Russia: dall'Ucraina all'istmo carelico, Finlandia merid., Polonia merid., Cecoslovacchia, Ungheria); è noto anche dell'Africa occid. e sett.; di tutta l'Asia paleartica; dell'America; del Madagascar. Secondo LUIGIONI, è diffuso in tutta Italia e nelle isole maggiori.

58. *Aphodius (Calamosternus) granarius* (LIN.)

LUIGIONI 1929, p. 384 - SCHATZMAYR 1941, p. 87 - MIKSIC 1959, p. 10

Mass. Pollino: Colloredo 6-1953 (VR); Sibari 4-1968 (P); *Sila Grande*: *Camigliatello*; *Sila Piccola*: Trepidò dint. 10-1976 (P); Torremezzo 5-1970 (D); Sambiasi (D); La Petrizia 4-1968 (P); Maida 4-1969 (P); Altop. M. Poro: Rombiolo 3-1971 (D); Aspromonte: Foce F. Petrace 11-1970 e 4-1971 (D), P. Vaccarizzo 6-1971 (D), S.ra Cerasia 7-1970 (D), P. Zagaria 5-1970 e 5-1971 (D)

Geonemia - Tutta l'Europa, tranne l'estremo nord. Cosmopolita. Comune in tutta Italia, tranne che sui rilievi (MARIANI 1959, p. 163).

59. *Aphodius (Calamosternus) maghribinicus* PETROVITZ

Sibari 4-1968 (P); La Petrizia 4-1968 (P); Maida 4-1968 e 4-1969 (P)

Specie descritta nel 1968 su es. di Tunisia (Oasi di Gafsa) e Spagna (Murcia: Alhama). Grazie alla cortesia del Prof. Jacques Baraud di Bordeaux, ho potuto confrontare gli es. italiani ⁽¹³⁾ con alcuni paratipi; poiché, comunque, il Dott. Giovanni Mariani ha in corso una revisione del sottogenere, segnalo qui la presenza della specie nell'Italia merid., rinviando al lavoro dell'illustre Collega per quanto riguarda i caratteri tassonomici e la geonemia delle diverse entità.

* * *

Le specie considerate nel presente lavoro, in relazione alle loro aree di diffusione, possono essere raggruppate per categorie secondo i criteri di LA GRECA 1963 (v. Fig. 10):

1) *Specie a diffusione olopaleartica: fimetarius, lividus, granarius.*

Si tratta di specie considerate cosmopolite: per l'*A. lividus*, tuttavia, tale definizione può ritenersi corretta solo se riferita alla specie in senso lato.

(13) La specie mi è nota, oltre che di Calabria, anche di Puglia (Torre Oro) e Sicilia (Cattania, Sortino, Paternò, Pergusa, Castelbuono, M. Pellegrino)

2) *Specie a diffusione euroasiatica in senso lato:*

a) diffusione euroasiatica in senso stretto: *erraticus*, *haemorrhoidalis*, *depressus*, *rufipes*, *prodromus*, *sphacelatus*, *pusillus*, *ater*, *sordidus*, *sturmi*. La prima, la quinta e la decima specie presentano una estensione olomaghrebina, la sesta solo W-maghrebina ⁽¹⁴⁾, mentre la seconda è segnalata di Algeria da PAULIAN 1959,

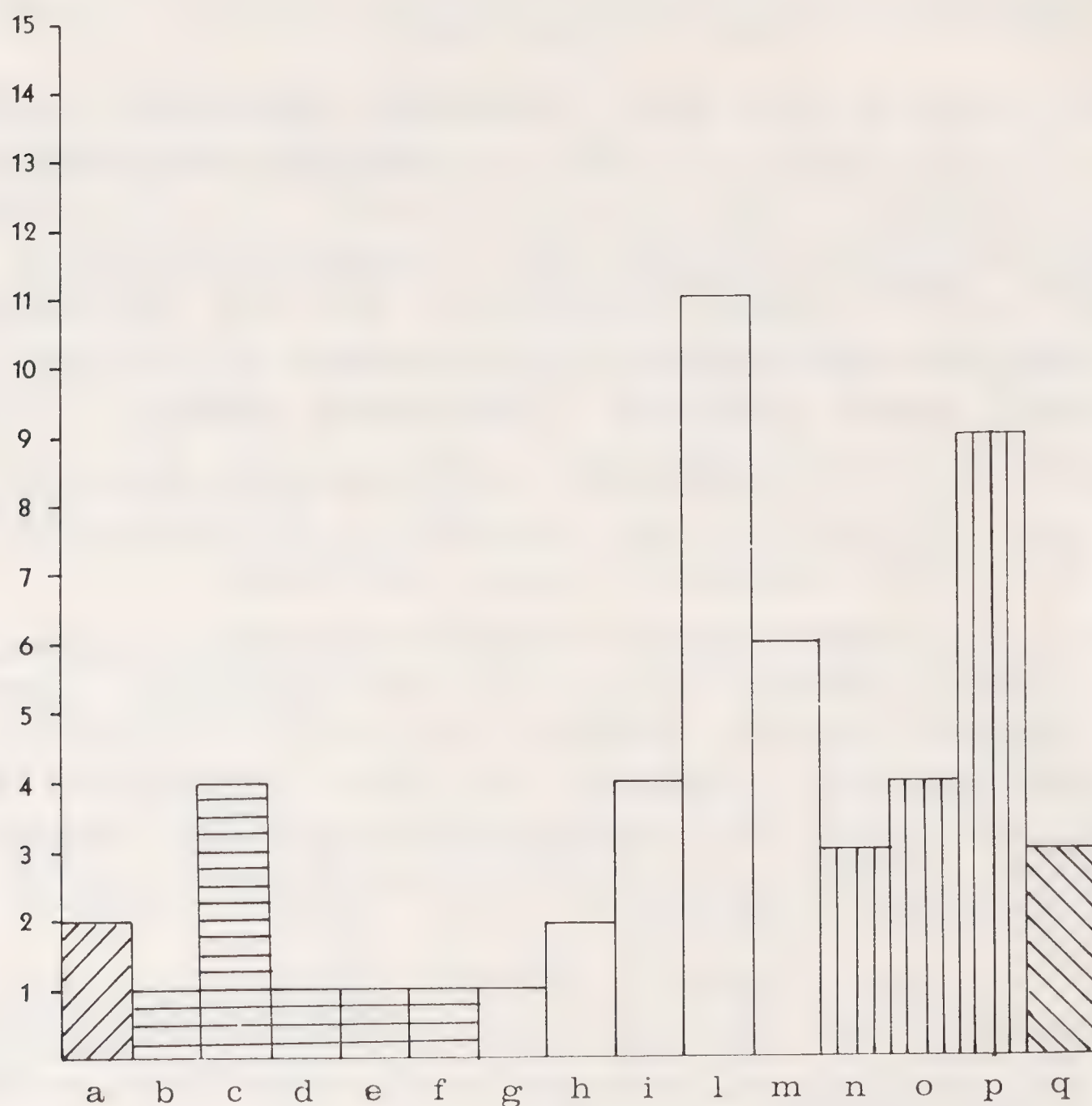


Fig. 10 - Istogramma delle categorie corologiche di *Aphodius* presenti in Calabria e sul Massiccio del Pollino (sull'asse delle ordinate è indicato il numero delle specie, su quello delle ascisse la diffusione geografica assunta per categorie corologiche). a: specie endemiche italiane; b - f: specie mediterranee (b: transioniche; c: W-mediterranee; d: S-mediterranee; e: circummediterranee; f: mediterraneo-turaniche); g - m: specie europee (g: S-europee; h: medioeuropee; i: europee s.str.; l: euro-anatolico-caucasiche; m: euroturaniche); n - p: specie euroasiatiche (n: eurocentroasiatiche; o: eurosibiriche; p: euroasiatiche s.str.); q: specie olopaleartiche.

p. 109; la nona è a gravitazione settentrionale, mentre la decima è limitata, in Europa, alle regioni merid. e centro-merid. .

b) diffusione eurosibirica: *fossor*, *luridus*, *borealis*, *rufus*. La seconda specie presenta un'estensione W-maghrebina (non è segnalata né di Algeria né di Tunisia) e l'ultima è limitata, in Asia, alle regioni occid. .

(14) Le vecchie segnalazioni per il Nordafrica si riferiscono molto probabilmente al *tingens*, già considerato come varietà dello *sphacelatus*.

c) diffusione eurocentroasiatica: *hydrochoeris*, *scrofa*, *niger*. La prima specie è limitata, in Europa, alle regioni merid. e SW-centrali; per contro, presento un'estensione S-mediterranea e macaronesica; la sua presenza in Asia sett. (fino alla Siberia orientale), segnalata da PAULIAN 1959, p. 112, mi sembra per lo meno dubbia; conferma meriterebbe anche la presenza della terza specie in Turkestan, Altai, Tibet (HORION 1958, p. 148).

3) Specie a diffusione europea in senso lato:

a) diffusione europea in senso stretto: *obliteratus*, *contaminatus*, *porcus*, *nitidulus* s.l. . Delle prime due specie, entrambe a gravitazione occidentale, la prima è segnalata dal Catalogo Winkler anche del Caucaso ⁽¹⁵⁾ e la seconda presenta un'estensione maghrebina e anatolica; la terza è a gravitazione merid. con estensione caucasica, mentre l'ultima presenta un'estensione circummediterranea.

b) diffusione medioeuropea: *zenkeri*, *alpinus*, *corvinus*. La prima e la terza specie sono nemoricole, mentre la seconda è decisamente montana.

c) diffusione S-europea: *schlumbergeri*. Specie montana; intesa in senso lato, è a gravitazione occidentale: la razza *samniticus*, a diffusione appenninica centromeridionale, occupa i margini S-orientali dell'areale.

d) diffusione euroanatolico-caucasica: *scrutator* ⁽¹⁶⁾, *sticticus*, *tessulatus*, *reyi* ⁽¹⁷⁾, *pubescens*, *consputus*, *obscurus*, *paracoenosus* ⁽¹⁸⁾, *biguttatus*, *quadrимaculatus*, *scybalarius*, *conjugatus*, *constans*. *Scrutator*, *reyi*, *pubescens*, *obscurus*, *paracoenosus*, *biguttatus*, *quadrимaculatus* e *conjugatus* sono specie a gravitazione più o meno spiccatamente meridionale, talora orofile (almeno in Italia: *conjugatus*) o decisamente montane (*obscurus*); *consputus* e *scybalarius* sono a gravitazione occidentale, con estensione maghrebina.

e) diffusione euroturanica: *satellitius*, *merdarius*, *quadrìguttatus*, *lugens*, *immundus*, *varians*. La prima, la terza e la quarta specie presentano un'estensione maghrebina; *immundus* è segnalato anche di varie località della Siberia centrale da HORION 1958, p. 138 e da BALTHASAR 1964, p. 405, ma, anche in considerazione della sua costante termofilia, non mi sembra possa ritenersi specie eurosibirica ⁽¹⁹⁾. Si tratta di specie tutte a gravitazione più o meno spiccatamente merid., tranne la seconda.

4) Specie a diffusione mediterranea in senso lato:

a) diffusione circummediterranea: *lineolatus*. La specie, a diffusione discontinua, presenta un'estensione caucasica.

(15) col. 1049; HORION 1958, p. 93 sottolinea, però, la mancanza di ritrovamenti recenti

(16) HORION 1958, p. 58 la definisce, a mio avviso troppo restrittivamente, "ponto-mediterranea".

(17) e (18) Le aree di diffusione di queste specie non sono state ancora esattamente precisate, per cui il loro inquadramento in questa categoria è solo ipotetico.

(19) HORION l.c. la definisce "ponto-mediterranea", il che mi sembra, per contro, ancora una volta troppo restrittivo.

- b) diffusione mediterraneo-turanica: *aequalis*. La specie, a gravitazione orientale, non si spinge, ad ovest, oltre la Sardegna.
- c) diffusione W-mediterranea: *carpetanus*, *striatulus*, *tersus*, *maghribinicus*. La prima è specie tipicamente montana, rappresentata, in Italia, dalla ssp. *siculus*, a diffusione S-appenninico-sicula e che sembra legata all'ambiente di faggeta; la seconda specie presenta un'estensione transadriatica ed è indicata anche dell'Asia Minore (senza ulteriori precisazioni) da BALTHASAR 1964, p. 327: questa ultima segnalazione richiederebbe precisa conferma.
- d) diffusione S-mediterranea: *longispina*.
- e) diffusione transionica: *suffertus* s.l.

5) *Specie endemiche italiane*: oltre all'*A. carpetanus siculus* (razza S-appenninico-sicula) ed all'*A. schlumbergeri samniticus* (razza appenninica centromeridionale), la cui geonemia è stata già esaminata con riferimento alla specie in senso lato, vanno qui segnalati l'*A. laticollis* (specie W-alpino-appenninica, montana), l'*A. ragusae* (specie S-appenninico-sicula, montana) e l'enigmatico *A. defiorei* (Calabria: Maida).

TABELLA RIASSUNTIVA DELLA DIFFUSIONE
DEGLI *APHODIUS* DELLA CALABRIA E DEL POLLINO

Specie e sottospecie	località sotto i m 1000	località sopra i m 1000 s.l.m.			Diffusione generale
		Aspr.	Sila	Pollino	
<i>erraticus</i>	C		C	C	euroasiatico-maghrebina
<i>scrutator</i>	C	C	C	C	europea centromerid. anatolico-caucasica
<i>fossor</i>			C	C	eurosibirica
<i>haemorrhoidalis</i>	C	C	C	C	euroasiatica
<i>hydrochoeris</i>	C				centroasiatico-circummedit.-macaronesica
<i>aequalis</i>	C				mediterraneo-turanica
<i>arenarius</i>		C			
<i>luridus</i>	C	C			eurosibirico-W-maghrebina
<i>depressus</i>		C		S	euroasiatica
<i>rufipes</i>		C	C	C	euroasiatica
<i>laticollis</i>			C	S	SW alpino-appenn. montana
<i>carpetanus siculus</i>			C	C	razza S-appenn.-sicula di specie W-medit., montana
<i>schlumbergeri samniticus</i>				C	razza appenn. centro-merid. di specie SW-europea, montana
<i>satellitius</i>	C				euroturanico-maghrebina
<i>zenkeri</i>		C	C	C	medieuropea, nemoricola
<i>sticticus</i>		C		S	euroanatolico-caucasica
<i>lineolatus</i>	C				circummedit.-caucasica, discontinua

Specie e sottospecie	località sotto i m 1000	località supra i m 1000 s.l.m.			Diffusione generale
		Aspr.	Sila	Pollino	
<i>tessulatus</i>		località non precisata			euroanatolico-caucasica
<i>suffertus s.l.</i>			N		transionica
<i>obliteratus</i>	C				europea, a gravitazione occidentale
<i>contaminatus</i>				N	euromaghrebino-anatolica, a gravitazione occid.
<i>prodromus</i>	C				euroasiatico-maghrebina
<i>reyi</i>	C	C			europea centromerid.-anatolica
<i>pubescens</i>		località non precisata			europea centromerid.-anatolico-caucasica
<i>sphacelatus</i>	C	C			euroasiatico-W-maghrebina
<i>consputus</i>	C				euroanatolico-caucasico-maghrebina, a gravitazione occid.
<i>obscurus</i>				C	europea centromerid.-anatolico-caucasica, montana
<i>porcus</i>	C	C	C	C	eurocaucasica
<i>ragusae</i>				C	S-appenninico-sicula, montana
<i>defiorei</i>	S				S-appenninica (Maida) ?
<i>scrofa</i>	C				eurocentroasiatica
<i>striatulus</i>	N				W-mediterr.-transadriat.
<i>merdarius</i>	C	C	C		euroturanica
<i>tersus</i>	N				W-mediterranea
<i>pusillus</i>		C	C	N	euroasiatica
<i>paracoenosus</i>	C				europea centromerid.-anatolico-caucasica
<i>quadriguttatus</i>	C				euroturanico-maghrebina
<i>biguttatus</i>	C	C		C	europea centromerid.-anatolico-caucasica
<i>quadrimaculatus</i>	C	C	C		europea centromerid.-anatolico-caucasica
<i>fimetarius</i>	C	C	C	C	olopaleartica
<i>scybalarius</i>	C	C			euroanatolico-caucasico-maghrebina
<i>conjugatus</i>		C	C	N	S-euro-anatolico-caucasica
<i>ater</i>	N				euroasiatica
<i>constans</i>	N				euroanatolico-caucasica, a gravitazione occid.
<i>borealis</i>		C		N	eurosibirica
<i>lugens</i>	S	C	C	N	euroturanico-maghrebina
<i>longispina</i>	C				S-mediterranea
<i>sordidus</i>		località non precisata			euroasiatica, a gravitazione settentrionale
<i>nitidulus</i>	C	C	C	C	eurocircummediterranea
<i>rufus</i>	C	C	C	C	eurosibirica
<i>immundus</i>	C			C	euroturanica
<i>alpinus</i>		località non precisata			medioeuropea, montana
<i>corvinus</i>				N	medioeuropea, nemoricola
<i>varians</i>	C				euroturanica
<i>niger</i>	C			C	eurocentroasiatica
<i>sturmi</i>	C		C		S-euroasiatico-maghrebina
<i>lividus s.l.</i>	C				olopaleartica
<i>granarius</i>	C	C	C		olopaleartica
<i>maghribinicus</i>	N				W-mediterranea

C = presenza da me controllata; N = id., nuovo per la località indicata in Tabella; S = presenza segnalata dagli Autori.

BIBLIOGRAFIA

- BALTHASAR V., 1929 - Zwei neue *Aphodius*-Arten (subg. *Bodilus*) aus Nordafrika - *Ent. Blätter*, Berlin, pp. 105-107.
- —, 1964 - Monographie der *Scarabaeidae* und *Aphodiidae* der palaearktischen und orientalischen Region. Band 3: *Aphodiidae* - Prag.
- BALTHASAR V. & HRUBANT M., 1960 - Ein Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeiden Albanien's - *Acta Soc. ent. cech.*, pp. 146-153.
- BARAUD J., 1971 - Complément au Catalogue des *Scarabaeoidea* du Maroc - *Bull. Soc. Sc. nat. et phys. Maroc*, Rabat, pp. 213-220.
- CARPANETO G. M., 1974 - Endemismi italiani. 15: *Aphodius* (*Acrossus*) *siculus* Harold - *Boll. Ass. rom. Ent.*, II.
- —, 1974 - Note sulla distribuzione geografica ed ecologica dei Coleotteri *Scarabaeoidea Laparosticti* nell'Italia appenninica (I Contributo) - *Boll. Ass. rom. Ent.*, pp. 32-54.
- DELLACASA G., 1973 - Una rara specie di *Aphodius* mediterraneo orientale-turanica, nuova per l'Italia: *Aphodius* (*Erytus*) *aequalis* A. Schm. - *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, p. 85.
- FIORI A., 1907 - Alcuni appunti sugli *Aphodius* Lin. d'Italia - *Nat. sic.*, pp. 114-125.
- GRIDELLI E., 1930 - Esplorazione dell'Oasi di Giarabub. Coleotteri - *Ann. Mus. civ. St. nat. Genova*, pp. 1-480.
- HORION A., 1958 - Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. VI: *Lamellicornia* - Ueberlingen-Bodensee.
- KOCHER L., 1958 - Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fasc. VII: Lamellicornes - *Trav. Inst. scient. Chér.*, Rabat.
- LA GRECA M., 1963 - Le categorie corologiche degli elementi faunistici italiani - *Atti Acc. naz. it. Ent., Rendiconti*, pp. 231-253.
- LUIGIONI P., 1929 - I Coleotteri d'Italia - *Mem. pont. Acc. Sc.*, Roma, pp. 372-385.
- MARIANI G., 1959 - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagne 1956-1957-1958, II - *Coleoptera Lamellicornia* - *Mem. Soc. ent. it.*, pp. 143-184.
- —, 1971 - Zoogeografia degli Scarabeidi laparosticti orofili dell'Appennino Centrale - *Lavori Soc. it. Biogeogr.*, pp. 225-270.
- MIKSIC R., 1953 - *Fauna Insectorum Balcanica. Scarabaeidae* - *God. biol. Inst.*, Sarajevo, pp. 91-117.
- —, 1959 - Beitrag zur Kenntnis der *Lamellicornia* - Fauna der Apenninen. III: Mass. Pollino - *Ann. Ist. Mus. Zool. Napoli*, pp. 1-24.
- —, 1961 - Beitrag zur Kenntnis der *Lamellicornia* - Fauna der Apenninen. IV: Aspromonte - *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, pp. 5-25.
- NORMAND H., 1936 - Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie - *Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord*, Alger, pp. 368-382.
- NICOLAS J. - L. e RIBOULET R., 1967 - Les *Aphodius* Ill. français du groupe *obscurus* (F.). Le cas d'*immaturus* Muls. - *Bull. Soc. linn. Lyon*, pp. 113-118.
- ORBIGNY (D') H., 1896 - Synopsis des Aphodiens d'Europe et du Bassin de la Méditerranée - *Abeille*, pp. 197-271.
- PAULIAN R., 1959 - Faune de France. 63: Coléoptères Scarabéides (2.e édit.) - Paris.
- PETROVITZ R., 1958 - Beitrag zur Kenntnis des Scarabaeiden - Fauna des Iran - *Stuttg. Beitr. Naturk.*, pp. 1-12.
- —, 1961 - Neue und verkannte *Aphodiinae* aus allen Erdteilen - *Ent. Arb. Mus. Frey*, p. 102.
- —, 1968 - Zwei neue *Calamosternus*-Arten - *Kol. Rundsch.*, pp. 81-84.
- PIEROTTI H., 1974 - Gli *Aphodius* italiani del sottogenere *Melinopterus* MULSANT - *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, pp. 24-37.
- —, 1976 - Ritrovamento dell'*Aphodius ragusae* Reitter in Basilicata e in Sicilia - *Lavori Soc. ven. Sc. nat.*, I, pp. 37-41.
- PILLERI G., 1953 - Monographie der Untergattung *Calamosternus* Motschulsky. I Beitrag - *Eos*, pp. 101-113.
- PORTA A., 1932 - *Fauna Coleopterorum Italica*. Vol. V - Piacenza.
- REITTER E., 1892 - Bestimmungs-Tabelle der Lucaniden und coprophagen Lamellicornen des palaearktischen Faunengebietes. XXIV Heft - Brünn.

- SCHATZMAYR A., 1936 - Risultati scientifici delle cacce entomologiche di S.A.S. il Principe Alessandro della Torre e Tasso nelle isole dell' Egeo. VI. *Scarabaeidae* - *Boll. Lab. Zool. Portici*, pp. 9-23.
- —, 1941 - Coleotteri raccolti nella Grande Sila dal dott. E. Moltoni - *Atti Soc. it. Sc. nat.*, Milano, pp. 49-102.
- —, 1944 - Appunti coleotterologici. XII - *Natura*, Milano, pp. 54-59.
- —, 1946 - Gli Scarabeidi coprofagi della Libia e dell' Egitto - *Atti Soc. it. Sc. nat.*, Milano, pp. 40-84.
- SCHMIDT A., 1922 - Das Tierreich. 45: *Aphodiinae* - Berlin und Leipzig.
- TASSI F., 1961 - Reperti 6, *Col. Scarab.* - *Boll. Ass. rom. Ent.*, Roma, p. 11.

RIASSUNTO

L'A. fornisce l'elenco delle specie la cui presenza è stata accertata da lui stesso o segnalata dagli altri AA. . Il lavoro è corredato da indicazioni zoogeografiche e, per alcune specie, da commenti sistematici. Una specie (*Aphodius maghribinicus* PILLERI) è nuova per l' Italia e cinque altre (*A. contaminatus* (HERBST.), *tersus* ER., *striatulus* WALT., *constans* DUFT., *corvinus* ER.) sono nuove per la Calabria.

ABSTRACT

Contribution to the knowledge of Aphodius of Calabria and Pollino (Coleoptera Aphodiidae).

The Author gives a list of the species whose presence has been ascertained by himself or signalized by other outhors. The paper contains zoogeographic data and, for some interesting species, systematical comments. One species (*A. maghribinicus* PILLERI) is new to Italy ond five other species (*A. contaminatus* (HERBST), *tersus* ER., *striatulus* WALT., *constans* DUFT., *corvinus* ER.) are nex to Calabria.

Indirizzo dell'A.: Via Filzi 18, 31100 Treviso.

GIORGIO BARTOLI

DESCRIZIONE DI *POLYDRUSUS BARTOLII GARDINII* SSP. N., DELLE ALPI LIGURI

(*Coleoptera Curculionidae*)

Tra i Curculionidi raccolti dall'amico Giulio Gardini sulle Alpi Liguri e generosamente donatimi ho individuato un *Polydrusus* del sottogenere *Chlorodrosus* DANIEL, riferibile a *P. bartolii* PESARINI ma attribuibile ad una sottospecie distinta, di cui do, qui di seguito, la descrizione.

***Polydrusus bartolii gardinii* ssp.n.**

Caratteristiche generali come nel *Polydrusus bartolii bartolii*; in particolare sono uguali la smarginatura apicale dell'ultimo sternite, e la sagoma degli articoli del funicolo antennale (carattere quest'ultimo che ne permette una sicura separazione a livello specifico dal vicino *P. alchemillae*).

Le squame elitrali però sono distintamente più allungate che nella forma tipica e soprattutto è leggermente diversa la struttura dell'edeago, che, pur essendo nella sagoma complessiva uguale a quello di *bartolii bartolii* e di *alche-*

millae, ne differisce per il contorno dell'estremità apicale, che non presenta una leggera strozzatura ma termina con lati quasi rettilinei prima della punta strettamente arrotondata.

Lunghezza: 5,5-6,0 mm.

Holotypus e *Allotypus*: Alpi Liguri: M.te Mongioie, 2200-2400 m, sotto pietra, 17/23.VII.1976, in mia collezione. *Paratypus*: ♂, Cima Ciuaiera, ca. 1700 m, sotto pietra, 12/14.VII.1976.

BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

PESARINI C., 1975 - Due nuove entità italiane di *Polydrusus* del sottogenere *Chlorodrosus* Daniel e note sulla sistematica delle altre specie europee del gruppo. *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 107, pp. 119-126.

TEMPERE G., 1976 - Les *Polydrusus* du sous-genre *Chlorodrosus* Daniel. *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 173-191.

RIASSUNTO

Si descrive una nuova entità appartenente al gruppo del *P. alchemillae*: *Polydrusus bartolii gardinii* ssp. n.

ABSTRACT

Description of Polydrusus bartolii gardinii ssp. n., from Ligurian Alps (Coleoptera Curculionidae).

In this work is described a new *Polydrusus* (subgenus *Chlorodrosus*) from Ligurian Alps, belonging to the group of *P. alchemillae* HUST.: *P. bartolii gardinii* n.ssp., distinguished from the typical subspecies by its stouter scales and the different shape of the penis tip.

Indirizzo dell'autore: Via Pietro Bozzano 5/26, 16143 Genova.

RECENSIONI

VILLIERS A., 1977 - Atlas des Hémiptères. - Société Nouvelle des Editions Boubée et Cie, Paris (VI), 11, Place St. Miches, 301 pp., 24 tavole a colori, 61 figure nel testo.

Con l'opera del VILLIERS le edizioni Boubée ripropongono la loro fortunata serie di "atlanti" naturalistici, manualetti di piacevole lettura e agile consultazione. Alla nuova, eccellente veste tipografica aggiunge eleganza e funzionalità la legatura editoriale in tela verde, con sovracoperta plastificata. Il volume non rappresenta una semplice ristampa del corrispondente atlante, pubblicato nel 1945, ma una totale rielaborazione dell'argomento, alla luce dei progressi compiuti dall'entomologia negli ultimi trent'anni. Una parte cospicua della trattazione, oltre 60 pagine con 37 figure semischematiche, è dedicata alle generalità. L'Autore, valente entomologo e Professore in una delle più prestigiose istituzioni naturalistiche del mondo, il Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi, espone in maniera chiara ed accessibile anche al principiante, ma con il rigore scientifico che lo contraddistingue, l'anatomia e la biologia degli Emitteri, fornendo un quadro d'insieme che costituisce un'eccellente introduzione allo studio di questi Insetti.

La parte sistematica, cui sono dedicate 140 pagine di testo, dopo una breve messa a punto delle attuali vedute sulla tassonomia degli Emitteri — trattati come superordine, che comprende i due ordini degli Eterotteri e degli Omotteri — segue con una serie di agevoli tabelle dicotomiche per il riconoscimento delle diverse famiglie. Nell'ambito di ciascuna di esse ogni genere della fauna francese viene trattato attraverso il succinto ma chiaro esame di almeno una delle specie più rappresentative, nella maggior parte dei casi illustrate a colori nelle tavole fuori testo, dove sono raffigurate ben 409 specie di Emitteri.

Secondo gli stessi criteri vengono trattati, nel medesimo volume, anche i Tisanotteri. Lo studio di tale ordine, ovviamente, comporta un minor numero di pagine ed una sola tavola, ma non per questo è condotto meno rigorosamente del primo.

Nel complesso il lavoro del VILLIERS, pur entro i limiti imposti dall'essere un "atlante", e non un'opera monografica, riveste un'importanza tutt'altro che secondaria nella letteratura entomologica contemporanea, e figurerà degnamente nella biblioteca non solo del principiante italiano, per il quale potrà rappresentare il manuale di uso quotidiano, ma anche di chi principiante non è più.

MARIO ZUNINO

HANNEMANN H.-J., 1977 - Federmotten (Pterophoridae), Gespinstmotten (Yponomeutidae), Echte Motten (Tineidae) - Die Tierwelt Deutschlands, 63 Teil, Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera III, Veb Gustav Fischer Verlag, Jena, 275 pp., 185 figg., 17 tavv. f. t., 68 Marchi.

Il 3° volume dei Lepidotteri contiene le fam. *Pterophoridae*, *Yponomeutidae* e *Tineidae*. Per ognuna di queste famiglie l'opera riporta una Parte Generale (morfologia di immagini, bruchi, pupe e uova; biologia, distribuzione, storia e sistematica) e una Parte Speciale che contiene, per ogni specie, collocazione sistematica, descrizione dell'insetto perfetto, descrizione e figura dei genitali ♂ e ♀, bruco e sua biologia. Le tavole portano su sfondo nero la fotografia di un esemplare per ogni specie trattata. Seguono bibliografia, aggiornamento al dicembre 1976 e indici di tutte le categorie sistematiche.

Gli Pteroforidi noti sul globo sono circa 500 specie di cui 60 circa si trovano nel centro Europa; 200 specie di Yponomeutidi sono noti sul globo, di cui 50 circa nel centro Europa; i Tineidi del globo sono ben 1500 circa di cui 350 del Centro Europa. Da questi numeri appare l'importanza delle famiglie illustrate.

Il trattato può dirsi un esauriente compendio di tutto ciò che si conosce sulle specie germaniche delle tre famiglie considerate. È apprezzabile che per ciascuna specie siano date indicazioni del tipo, della Terra tipica, dei sinonimi, della geonemia, la figura delle venature alari e ottime figure degli apparati genitali oltre che dell'aspetto di insieme.

Data la prossimità con la nostra Regione, il trattato è da considerarsi indispensabile per la determinazione e lo studio delle specie italiane appartenenti alle tre Famiglie. Tavole dicotomiche comodissime completano l'opera.

E. BERIO

CONTENTS OF VOL. 108

	Pag.
BALESTRAZZI E., BOZZETTI R. & BUCCIARELLI I. - <i>Odonata</i> of Borgoratto Alessandrino (Piedmont) (Entomological researches in a territory with some xerothermic characteristics. I)	11
BARTOLI G. - Description of <i>Polydrusus bartolii gardinii</i> ssp. n., from Ligurian Alps (<i>Coleoptera Curculionidae</i>)	198
BERIO E. - Notation of wing veins in <i>Noctuidae</i> and other families of <i>Lepidoptera</i>	161
BOGETTI V. & ZUNINO M. - The taxonomic rank and geographic distribution of <i>Geotrupes ibericus</i> Baraud (<i>Coleoptera Scarabaeoidea</i>)	31
BOZZETTI R.: see BALESTRAZZI E., BOZZETTI R. & BUCCIARELLI I.	
BRIVIO C. - P.I.M.E. Entomological Museum (formerly: Museo Entomologico del Pontificio Istituto Missioni Estere)	78
BUCCIARELLI I.: see BALESTRAZZI E., BOZZETTI R. & BUCCIARELLI I.	
CALDARA R. - Comments on some species of genus <i>Tychius</i> Germar (<i>Coleoptera Curculionidae</i>)	141
CAMERON CURRY V.: see LEIGHEB G. & CAMERON CURRY V.	
CRUCITTI P. & GIOMI P. - First odonatologic reports in the Fusine Lakes (Friuli)	89
CRUCITTI P. - The second discovery of <i>Lestes dryas</i> in Southern Italy (<i>Odonata</i>)	89
CUSIMANO G.: see MASSA B. & CUSIMANO G.	
DACCORDI M. - Description of <i>Ambrostoma shuteae</i> n.sp. from Nepal with comments on <i>Ambrostoma mahesa</i> (Hope) (<i>Coleoptera Chrysomelidae</i>)	133
GIOMI P.: see CRUCITTI P. & GIOMI P.	
LEIGHEB G. & CAMERON-CURRY V. - Distribution in Piedmont and Liguria of some rare Italian <i>Lycaenidae</i> (<i>Lepidoptera</i>)	46

LINNAVUORI R. - Additional notes on the Hemipterous fauna of Somalia 61

MASSA B. & CUSIMANO G. - *Aphodius parisii* Schatz., junior synonym of *Aphodius* (*Mecynodes*) *striatulus* Walth., 1835 (*Coleoptera Scarabaeoidea Aphodiidae*) 138

OSELLA G. - *Neumatora viti* n. sp. of *Torneumatinae* from Tunisie (XVIII Contribution to the knowledge of endogenous Curculionids) 85

PESARINI C. & F. - *Urocerus franzinii*, a new horntail from Sardinia (*Hymenoptera Siricidae*) 129

PIEROTTI H. - Contribution to the knowledge of *Aphodius* of Calabria and Pollino (*Coleoptera Aphodiidae*) 173

RALLO G. - Preliminary notes on the fauna of Mount Grappa. I. *Diptera Dolichopodidae* and *Ephydridae*) 155

RAVIZZA C. - Notes on *Protonemura elisabethae* Rav., with description of the full-grown nymph (*Plecoptera Nemouridae*) 75

RESTIVO DE MIRANDA M. A. - Description of male of *Lithobius* (*Troglolithobius*) *sbordonii* Mat., from Sardinia (*Chilopoda*) 42

ROSSARO B. - Notes on Italian *Orthocladinae*, with first reports of some species new for our fauna (*Diptera Chironomidae*) 117

SAMA G. - A new *Isotomus* of Italy: *Isotomus barbarae* n. sp. (II Contribution to the knowledge of *Coleoptera Cerambycidae*) 66

SCIACKY R. - *Speotrechus* (*Boldoriella*) *tedeschii* n. sp. from Monte Generoso (Lombardic Alps) (II Contribution to the knowledge of *Coleoptera Carabidae*) 151

STRANEO S. L. - Key for identifying genera and subgenera of South-American Pterostichini (*Coleoptera Carabidae*) 104

STRANEO S. L. - *Pterostichus* of Nepal (*Coleoptera Carabidae*) 166

TACCANI C. - Contribution to the knowledge of the *Lepidoptera Rhopalocera* of Maggiore Lake: new distributional data 164

TAMANINI L. - Interesting or new *Miridae* for the Italian fauna (*Hemiptera Heteroptera Miridae*) 35

TAMANINI L. - *Colposcения sarda*, a new species of the tamarisks of Sardinia (*Homoptera Psyllodea*). 56

TEOBALDELLI A. - *Hepialus anselminae* Teob. from Val d'Aosta (*Lepidoptera Hepialidae*) . 127

WISNIEWSKI J. - Occurrence of Fungus *Aegeritella superficialis* Bal. & Wis., 1974, on *Formica lugubris* Zett. in Italian Alps 83

ZOIA S. - *Parabathyscia paganoi*, a new species of East Liguria, and considerations on the similar species (*Coleoptera Catopidae*) 5

ZUNINO M. - see BOGETTI V. & ZUNINO M.

General Meeting of 18 June 1977 101

Records of the Society 3, 53, 101, 149

News 104

List of entomological papers concerning the fauna of Italy and borderlands (edited by L. BRIGANTI 49, 93, 146

Reviews 48, 91, 199

INDICE ALFABETICO PER MATERIE DEL VOLUME 108

I nomi nuovi sono in corsivo

COLEOPTERA

Acrossus (tabella per la determinazione delle entità carpetanus, carpetanus siculus, laticollis e rufipes), Pierotti, 179.

Ambrostoma (caratteri distintivi del genere), Daccordi, 133; A. mahesa, Daccordi, 137; A. shuteae Daccordi, 133.

Aphodius di Calabria e Pollino, Pierotti, 173; A. constans (nuovo per la Calabria), Pierotti, 188; A. contaminatus (nuovo per la Calabria), Pierotti, 183; A. corvinus (nuovo per la Calabria), Pierotti, 191; A. maghribinicus (nuovo per l' Italia), Pierotti, 192; A. obscurus, Pierotti,

184; *A. parisii* (sinonimo iuniore di *A. striatulus*), Massa & Cusimano, 128; *A. schlumbergeri* (caratteri distintivi rispetto ad *A. mixtus*), 180; *A. striatulus* (nuovo per la Calabria), Pierotti, 186.

Cephalostichus Straneo, 114.

Geotrupes ibericus, Bogetti & Zunino, 31; *G. spiniger*, Bogetti & Zunino, 32.

Isotomus barbarae Sama, 66; *I. speciosus*, Sama, 66; *I. speciosus* "v." *ganglbaueri*, Sama, 66.

Neumatora viti Osella, 85.

Parabathyscia doderoi, Zoia, 9; *P. doriai*, Zoia, 9; *P. tigullina*, Zoia, 9; *P. paganoi* Zoia, 6.

Parambrostoma (caratteri distintivi del genere), Daccordi, 133.

Polydrusus bartolii gardinii Bartoli, 198.

Pterostichini dell'America del Sud (chiavi analitiche ed elenco tipi dei generi e sottogeneri), Straneo, 104.

Pterostichus del Nepal, Straneo, 166; *Pt. aeneocupreus*, Straneo, 172; *Pt. letensis*, Straneo, 169; *Pt. letensis dhorpatanicus* Straneo, 169; *Pt. gagates*, Straneo, 166; *Pt. harmandi*, Straneo, 168; *Pt. immarginatus* Straneo, 171; *Pt. indicus*, Straneo, 166; *Pt. matsumarai*, Straneo, 169; *Pt. martensi* Straneo, 170; *Pt. nepalensis* Straneo, 167; *Pt. taksangensis* Straneo, 170.

Speotrechus tedeschi Sciaky, 151.

Tychius acuminirostris, Caldara, 143; *T. farinosus*, Caldara, 144; *T. hebes*, Caldara, 143; *T. junior*, Caldara, 143; *T. modestus*, Caldara, 144; *T. quinquelineatus*, Caldara, 145; *T. quinquepunctatus*, Caldara, 144; *T. tibialis*, Caldara, 143.

HYMENOPTERA

Formica lugubris infestata dal fungo *Aegeritella superficialis*, Wisniewski, 83.

Urocerus augur, Pesarini, 131; *U. franzinii* Pesarini, 129.

DIPTERA

Brillia longifurca (nuova per l'Italia), Rossaro, 121.

Cricotopus trifascia (nuovo per l'Italia), Rossaro, 123.

Diamesa insignipes (nuova per l'Italia), Rossaro, 119.

Dolichopodidae del Monte Grappa, Rallo, 155.

Ephydriidae del Monte Grappa, Rallo, 155.

Eukiefferiella calvescens (nuova per l'Italia), Rossaro, 121; *E. claripennis* (nuova per l'Italia), Rossaro, 121; *E. discoloripes* (nuova per l'Italia), Rossaro, 121; *E. ilkleyensis* (nuova per l'Italia), Rossaro, 121; *E. minor* (nuova per l'Italia), Rossaro, 121.

Microcricotopus bicolor (nuovo per l'Italia), Rossaro, 124.

Orthoclaadiinae italiane, Rossaro, 117.

Orthocladus frigidus (nuovo per l'Italia), Rossaro, 122; *O. rivicola* (nuovo per l'Italia), Rossaro, 122; *O. thienemanni* (nuovo per l'Italia), Rossaro, 122.

Parakiefferiella spinicornis (nuova per l'Italia), Rossaro, 125.

Rheocricotopus calibeatus (nuovo per l'Italia), Rossaro, 123.

LEPIDOPTERA

Agrodiaetus ripartii, Leigheb & Cameron-Curry, 47.

Colias australis, Taccani, 165; *C. hyale*, Taccani, 165.

Erebia triarius, Taccani, 165.

Gluacopsyche melanops, Leigheb & Cameron-Curry, 47.

Hepialus anselminae, Teobaldelli, 127.

Lavatheria lavatherae, Taccani, 164.

Limenitis populi, Taccani, 165.

Noctuidae e altre famiglie (sistema di notazione della venatura alare), Berio, 161

Normannia esculi esculi, Leigheb & Cameron-Curry, 46.

Paleochysophanus hippothoë, Taccani, 164.

Pyrgus carthami, Taccani, 164.

Quercusia quercus, Taccani, 164.

Strymonidia pruni, Leigheb & Cameron-Curry, 46; *S. w-album*, Taccani, 165.

Thecla betulae, Taccani, 164.

HEMIPTERA

Emitteri di Somalia (note aggiuntive), Linnavuori, 61.
Colposcena sarda Tamanini, 56.
Deraeocoris morio, Tamanini, 35; D. ribauti, Tamanini, 35.
Orthocephalus coriaceus, Tamanini, 35; O. saltator f. ferrarii, Tamanini, 36.
Orthotylus masuttii Linnavuori, 64; O. minutus, Tamanini, 36; O. moncreaffi, Tamanini, 38;
O. parvulus, Tamanini, 38; O. schoberiae, Tamanini, 38.
Polymerus (tabella per le specie longirostris, ornatifrons e xerophilus), Linnavuori, 62; P. longirostris, Linnavuori, 62.

PLECOPTERA

Protonemura elisabethae (note con descrizione della ninfa), Ravizza, 75.

ODONATA

Odonati dei Laghi di Fusine, Crucitti & Giomi, 89.
Odonati di Borgoratto Alessandrino, Balestrazzi, Bozzetti & Bucciarelli, 11.
Gomphus flavipes (nuovo per il Piemonte), Balestrazzi, Bozzetti & Bucciarelli, 17.
Lestes dryas, Crucitti, 89.

CHILOPODI

Lithobius sbordonii (descrizione del ♂), Restivo De Miranda, 42.

VARIE

P.I.M.E. Entomological Museum (notizie sul Museo e lista dei Tipi), Brivio, 78.

INDICE PER AUTORE

	Pag.
BALESTRAZZI E., BOZZETTI R. & BUCCIARELLI I. - Odonati di Borgoratto Alessandrino (Piemonte) (Ricerche entomologiche in un territorio con caratteristiche xeroter-miche. I).	11
BARTOLI G. - Descrizione di Polydrusus bartolii gardinii ssp. n., delle Alpi Liguri (Coleoptera Curculionidae)	198
BERIO E. - Sistema di notazione della venatura delle ali in Noctuidae e altre famiglie di Lepidotteri	161
BOGETTI V. & ZUNINO M. - Il rango tassonomico e la distribuzione geografica di Geotrupes ibericus Baraud (Coleoptera Scarabaeoidea)	31
BOZZETTI R.: v. BALESTRAZZI E., BOZZETTI R. & BUCCIARELLI I.	
BRIVIO C. - Il "P.I.M.E. Entomological Museum" (già: Museo Entomologico del Pontificio Istituto Missioni Estere) (in inglese)	78
BUCCIARELLI I.: v. BALESTRAZZI E., BOZZETTI R. & BUCCIARELLI I.	
CALDARA R. - Considerazioni su alcune specie del genere Tychius Germar (Coleoptera Curculionidae)	141
CAMERON-CURRY V.: v. LEIGHEB G. & CAMERON-CURRY V.	
CRUCITTI P. & GIOMI P. - Primi reperti odonatologici per i laghi di Fusine (Friuli)	89
CRUCITTI P. - Seconda stazione di Lestes dryas Kirby nell' Italia meridionale (Odonata)	89
CUSIMANO G.: v. MASSA B. & CUSIMANO G.	
DACCORDI M.: Descrizione di Ambrostoma shuteae n. sp. del Nepal e considerazioni su Ambrostoma mahesa (Hope) (Coleoptera Chrysomelidae Chrysomelinae)	133
GIOMI P.: v. CRUCITTI P. & GIOMI P.	
LEIGHEB G. & CAMERON-CURRY V. - Distribuzione in Piemonte ed in Liguria di alcune Lycaenidae rare in Italia (Lepidoptera)	46
LINNAVUORI R. - Note addizionali sulla fauna degli Emitteri della Somalia (in inglese)	61
MASSA B. & CUSIMANO G. - Aphodius parisii Schatzm., sinonimo iunior di Aphodius (Mecynodes) striatulus Walzl., 1835 (Coleoptera Scarabaeoidea Aphodiidae)	138
OSELLA G. - Neumatoma viti n. sp. di Torneumatino di Tunisia (XVIII Contributo alla conoscenza della curculionidofauna endogea)	85

	Pag.
PESARINI C. & F. - <i>Urocerus franzinii</i> , nuova specie di Siricide della fauna sarda (<i>Hymenoptera Siricidae</i>)	129
PIEROTTI H. - Contributo alla conoscenza degli <i>Aphodius</i> della Calabria e del Pollino (<i>Coleoptera Aphodiidae</i>)	173
RALLO G. - Note preliminari sulla fauna del massiccio del Monte Grappa .I. <i>Diptera Dolichopodidae</i> ed <i>Ephydridae</i>	155
RAVIZZA C. - Note su <i>Protonemura elisabethae</i> Rav., con descrizione della ninfa (<i>Plecoptera Nemouridae</i>)	75
RESTIVO DE MIRANDA M. A. - Descrizione del maschio di <i>Lithobius (Troglolithobius) sbordonii</i> Mat., della Sardegna (<i>Chilopoda</i>)	42
ROSSARO B. - Note sulle <i>Orthoclaadiinae</i> italiane con segnalazione di specie nuove per la nostra fauna (<i>Diptera Chironomidae</i>)	117
SAMA G. - Un nuovo <i>Isotomus</i> italiano: <i>Isotomus barbarae</i> n. sp. (II Contributo alla conoscenza dei <i>Coleoptera Cerambycidae</i>)	66
SCIACKY R. - <i>Speotrechus (Boldoriella) tedeschi</i> n. sp., del Monte Generoso (Prealpi Comasche) (II Contributo alla conoscenza dei <i>Coleoptera Carabidae</i>).	151
STRANEO S. L. - Chiavi per la determinazione dei generi e sottogeneri dei <i>Pterostichini</i> dell'America del Sud (<i>Coleoptera Carabidae</i>)	104
STRANEO S. L. - I <i>Pterostichus</i> del Nepal (<i>Coleoptera Carabidae</i>)	166
TACCANI C. - Contribuzione allo studio dei Lepidotteri Ropaloceri del Lago Maggiore: nuove aggiunte	164
TAMANINI L. - Miridi nuovi o interessanti per la fauna italiana (<i>Hemiptera Heteroptera Miridae</i>)	35
TAMANINI L. - <i>Colposcения sarda</i> n. sp., delle tamerici di Sardegna (<i>Homoptera Psyllodea</i>)	56
TEOBALDELLI A. - <i>Hepialus anselminae</i> Teob., 1977, della Val d'Aosta (<i>Lepidoptera Hepialidae</i>)	127
WISNIEWSKI J. - Reperimento del fungo <i>Aegeritella superficialis</i> Bal. & Wis., 1974, su <i>Formica lugubris</i> Zett. sulle Alpi italiane (in inglese)	83
ZOIA S. - <i>Parabathyscia paganoi</i> , nuova specie della Liguria orientale, e considerazioni sulle specie affini (<i>Coleoptera Catopidae</i>)	5
ZUNINO M. - v. BOGETTI V. & ZUNINO M.	
Assemblea Generale Ordinaria del 18 Giugno 1977	101
Atti Sociali	3, 53, 101, 149
Notiziario	104
Rassegna delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d' Italia e delle regioni limitrofe (a cura di L. BRIGANTI)	49, 93, 146
Recensioni	48, 91, 199

INDICE DE “L’ INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO” - ANNO XVIII

	Pag.
PESARINI C. - Tabelle per la determinazione dei generi di Curculionidi italiani (<i>Coleoptera</i>).	1
Id. - Id.	9
Id. - Id.	17
Id. - Id.	25

Dott. **EMILIO BERIO** - *Direttore responsabile*

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)
INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30; mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 900 la bustina; sintetico a L. 1.000 il bottiglino.

Il sig. RAY ADAMS F.R.E.S., LEPIDOPTERA LIVESTOCK SPECIALIST, Carretera Principal 138, Tamaraceite, Las Palmas de Gran Canaria,

— vende/scambia uova, pupe o materiale preparato di oltre 200 specie di *Sphingidae*, *Saturnidae*, *Rhopalocera*, ecc. del mondo. Per ricevere il listino prezzi del 1977 inviare L. 1.000 o l'equivalente (solo in banconote). Listino prezzi per il momento solo in inglese; cercasi qualcuno disposto a tradurlo in italiano (circa 2 pagine formato protocollo).

— acquista/scambia materiale vivente (min. 24 uova, 12 pupe per specie). Comunicare lista specie disponibili, quantità, prezzo o condizioni di scambio, e includere scontrino internazionale per risposta. Corrispondenza solo in Inglese o in Spagnolo.

La LIBRERIA DI ANTIQUARIATO F. VALLERINI, Piazza Buonamici 3, Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell' Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure e L. 80.000 rilegata) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia, Preventivi a richiesta.

PAOLO MUCELLI, Viale Libertà 42, 30027 San Donà di Piave, scambierebbe Scorpioni e chiede informazioni sul loro allevamento.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, T. Pagar P O B 11, Tanjong Pagar - Spore 2, Box 11, Tanjong Pagar Road, Singapore, vende insetti vivi o conservati dell' India, Malesia, Indonesia, Nuova Guinea.

SERGIO FACCHINI, Via Prati 10, 29100 Piacenza, desidera Carabidi paleartici in cambio di Carabidi determinati e altri Coleotteri.

MAURIZIO DI LEO, Via Corsica 1, 40135 Bologna, offre *Carabus* della Germania in cambio di *Carabus*, *Calosoma* e *Cychrus* del mondo.

SERGIO RIESE, Via Buriano 6 A, 16167 Genova-Nervi, determina Elateridi italiani; desidera Elateridi in cambio di Coleotteri vari.

Geom. FRANCO ORSELLI, Via Pieve Masiera 88 A, Bagnacavallo (Ravenna), scambierebbe *Carabus rutilans* e *punctatoauratus* contro *Carabus* italiani.

MAURO DACCORDI, Via G. Marconi 2, 37057 S. Giovanni Lupatoto (Verona), vende "Fauna Coleopterorum Italica" (5 voll. + 3 Suppl.) di A. PORTA, a L. 150.000 + spese postali.

CARLO MELONI e GIOVANNI CESARE, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, acquisterebbero Coleotteri Carabidi, Cicindelidi, Scarabeidi, Tenebrionidi, Crisomelidi, Lucanidi, Elateridi e Cebrioidi di tutto il mondo.

A. TEOBALDELLI, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata), vende il suo volume "I Macrolepidotteri del territorio marchigiano e dei Monti Sibillini", 1977, 272 pp., 41 figg., 10 tavv. col., a L. 10.000 più spese di spedizione.

G. B. MARZUTTINI, Via Giardini 12, 33100 Udine, vende "Ricordi Entomologici" di H. Fabre, 11 volumi, a L. 150.000.

LUIGI BISIO, Via Lombardini 21, 10066 Torre Pellice (Torino), scambierebbe Carabidi del Piemonte con Carabidi italiani ed europei.

SPURIO MARCO, Via Kennedy 2, 43015 Noceto (Parma), desidera scambiare Coleotteri italiani ed esteri; in particolare offre *Carabus germari üorii*.

GIUSEPPE MICELI, Viale Petrarca 22, 50124 Firenze, offre Carabidi e Ditiscidi dell' Umbria in cambio di Coleotteri delle medesime famiglie.

Dr. SILVANO BATTONI, Via Rosetani 27, 62100 Macerata, scambia, contro Carabidi classificati o no, materiale indeterminato da lui catturato in Europa ed Anatolia, di Scarabeidi, Elateridi, Crisomelidi, Tenebrionidi, Meloidi e altre famiglie; scambia anche *Pterostichus* e *Calathus* determinati.

ROBERTO PACE, Via Vittorio Veneto 13, 37032 Montefrote d'Alpone (Verona), gradisce determinare o ricevere in visione materiale determinato di *Leptotyphlinae*.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia generale (II parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

LEPIDOTTERI.

- * ANCILOTTO A., GROLO A., ZANGHERI S., 1970 - I bruchi - *Mondadori*, Milano, 201 pp., 275 foto col. (Esaurito).
- BARAJON M., 1973 - Manuale dei Lepidotteri italiani - Milano, 118 pp. n. n., 1.000 figg., L. 10.000
Con elenco di 4600 specie e 7150 nomi. Acquistabile presso l'A., Viale Brianza 26, 20127 Milano.
- * BEER S., 1966-1967 - Orientamenti bibliografici per i giovani lepidotterologi - *L'Informatore del Giovane Entomologo*, Genova, n. 35, 36, 37; 16 pp. - Bibliografia commentata.
- * KLOTS A. B., 1957 - Farfalle - *S.A.I.E.*, Torino, 212 pp. 74 tavv. b. n., 24 tavv. col.
- * KLOTS A. B., 1976 - Farfalle - *Mondadori*, Milano, 160 pp., 161 foto col., 1 fig. col., L. 1.500.
- MARIANI M. & DE STEFANI M., 1941-1947 - *Fauna Lepidopterorum Italiae* - *Giorn. Sc. Nat. Econ.* Palermo, pp. 238+152. Catalogo (Esaurito).
- * MOUCHA J., 1974 - Le farfalle. Atlante illustrato - *Teti*, Milano, 244 pp., 88 tavv. col., L. 2.500.
- * PARENTI U., 1969 - Conoscere e collezionare le farfalle - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 64 pp., 134 foto col., L. 4.000.
- * PARENTI U., 1977 - Le farfalle - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 80 pp., 50 tavv. col., L. 7.000.
- * RUFFO S., 1960 - Farfalle - *Martello*, Milano, 183 pp., 104 tavv. col., L. 1.000.
- * SENNA A., 1912 - Le Farfalle - *Hoepli*, Milano, 196 pp., 2 figg., 24 tavv. col. (Esaurito).
- VERITY R., 1940-1953 - Le Farfalle diurne d' Italia - *Marzocco*, Firenze, 5 voll., 1708 pp., 26 figg., 27 tavv. b. n., 74 tavv. col. (Esaurito).

COLEOTTERI (I).

- * BINAGHI G., 1951 - Coleotteri d' Italia - *Briano*, Genova, 210 pp., 104 figg. (Esaurito).
- * CONCI C., 1960 e 1964 - Orientamenti bibliografici per i giovani entomologi e coleotterologi - *L'Informatore del Giovane Entomologo*, Genova, 1960, n. 5, 4 pp.; ristampa 1964. Bibliografia commentata.
- CHIESA A., 1959 - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia*. Tabelle di determinazione - Forni, Bologna, 200 pp., 19 tavv. con 325 figg., L. 4.500.
- * CONCI C. & HUELSMANN E., 1959 - Coleotteri - *Martello*, Milano, pp. XXIV+118, 100 tavv. col., L. 1.000.
- * GRIFFINI A., 1896 - Il libro dei Coleotteri - *Hoepli*, Milano, 244 pp., 179 figg., 50 tavv. di cui 48 a col. (Esaurito).
- LUIGIONI P., 1929 - Coleotteri d' Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico - *Memorie Pont. Accad. Sci. Nuovi Lincei*, Roma, Serie II, vol. 13, 1160 pp. (Esaurito).
- MAGISTRETTI M., 1965 - Fauna d' Italia. VIII. *Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae*. Catalogo topografico - *Calderini*, Bologna, pp. XVI+512, L. 15.000.

(continua)

461
3672
Ent.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 110 (1978)

N. 1-3

Pubblicato il 20 Marzo 1978

SOMMARIO

ELENCO DEI SOCI

ATTI SOCIALI

NOTIZIARIO

Comunicazioni scientifiche: R. CALDARA: I generi *Apeltarius* Desbrochers, *Xenotychius* Reitter e *Pseudolignyodes* Pic (Coleoptera Curculionidae) - E. BALLETTTO & G.G. TOSO: Nuovi reperti di Ropaloceri nelle Alpi Occidentali (Lepidoptera) - G. VIGGIANI: Una nuova specie di *Eofoersteria* Mathot (Mymaridae) (Ricerche sugli Hymenoptera Chalcidoidea: LV) - A. SERVADEI: L'istinto negli Insetti.

RASSEGNA delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe. 5.

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9

presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1976-77

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci. - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Milo Burlini, Prof. Carlo Consiglio, Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Athos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLEMENTI: T. Casiccia, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1977: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500; per il 1978: idem.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civ. Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura, da segnare a matita.

_____	per le parole in <i>corsivo</i> (normalmente nomi in latino);
=====	per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
-----	per le parole in carattere d i s t a n z i a t o ;
=====	per le parole in MAIUSCOLETTO (Autori).

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (*Lepidoptera Tineidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico* (o *Casa Editrice*, se trattasi di volume a sè), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo che per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12,6 in larghezza, cm 19 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	copertina
50	L. 8.000	L. 9.000	L. 12.000	L. 16.000	L. 22.000	L. 10.000
100	L. 11.000	L. 13.000	L. 16.000	L. 21.000	L. 28.000	L. 12.000
150	L. 14.000	L. 17.000	L. 20.000	L. 26.000	L. 34.000	L. 14.000

BOLLETTINO
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 • ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME 110 (1978)

Sede della Società
Genova - Via Brigata Liguria 9

GENOVA

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - FRETТА IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 110 (1978)

N. 1-3

Pubblicato il 20 Marzo 1978

ELENCO DEI SOCI

DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

PER L'ANNO 1978

(Domande pervenute a tutto il 20-2-1978)

SOCI BENEMERITI

1920. BRIAN Alessandro. Genova.
1922. DODERO Adele. Genova.
1922. DODERO Agostino. Genova.
1959. GHIDINI Prof. Gian Maria. Genova.
1959. GRIDELLI Prof. Edoardo. Trieste.
1937. MAGISTRETTI Ing. Luigi. Milano.
1923. MANCINI Rag. Cesare. Genova.
1955. PAOLI Prof. Guido. Genova.
1963. PORTA Prof. Antonio. Sanremo.
1950. SCHATZMAYR Arturo. Milano.
1922. SOLARI Dr. Angelo. Genova.
1922. SOLARI Dr. Ferdinando. Genova.

SOCI ORDINARI

1975. AALTO Pohj., Toumentie 5 A 3, SF-05840, Hyvinkaa 4, Finlandia.
1970. ABBAZZI Piero, Via Duprè 25, 50131 Firenze.
1969. ACQUIS Division Albert R. Mann Library, Ithaca, N.Y. 14850 U.S.A. .
1975. AGAZZI Alessio, Via Coronata 85/1, 16152 Genova Cornigliano. *Lepidoptera*.
1954. AGAZZI Giorgio, Cannaregio 96 E, 30121 Venezia. *Coleoptera*.
1975. AGNOLETTI Gabriella, Via Santa Chiara 8, 31015 Conegliano (Treviso) (Socio studente).
Coleoptera.
1977. ALBARELLO Vittorio, Viale Abruzzi 11, 20131 Milano (Socio stud.).
1974. ALFERAZZI Massimo, Via Sile 11, 20139 Milano. *Lepidoptera*.

1976. ALIPRANDI Rag. Franco, Corso Genova 4, 20123 Milano. *Coleoptera, Coccinellidae; Lepidoptera*.
1957. ALIQUÒ Dr. Vittorio, Sost. Procuratore Repubblica, Via Umberto Giordano 234, 90144 Palermo.
1931. ALLIATA DI PIETRATAGLIATA S. E. Principe Raniero, Via Generale Sirtori 38, 90145 Palermo. *Fauna entomologica della Sicilia*.
1976. ALOI Ludovico, Via Abbondio Sangiorgio 15, 20145 Milano (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1963. ALZONA Dr. Gian Luigi, Corso G. Ferraris 108, 10129 Torino. *Coleoptera: Carabus, Calosoma, Cychrus del mondo*.
1976. ANDERSON Peter, Global Colosseum, 67 Spottiswood Park Road, Singapore 2. *Coleoptera, Lepidoptera*.
1975. ANDREUCCI Manlio, Via Gran Sasso 13, 60100 Ancona. *Carabidae spec. Carabus, Pterostichus, Nebria*.
- 1969 ANGELINI Fernando, Via Imperiali "Villa Italia" 189/1 B, 72021 Francavilla Fontana (Brindisi). *Coleoptera Hydroadeephaga*.
1977. ARESU Armando, Via M. Buonarroto, Palazz. B (Standa), 08015 Macomer (Nuoro).
1974. ARNONE Marcello, Via Serradifalco 113, 90145 Palermo. *Coleoptera Scarabaeidae*.
1976. ARRAS Dr. Giovanni, Osservatorio per le Malattie delle Piante, Via Nino Bixio 6-7, 16128 Genova. *Entomologia fitopatologica*.
1971. ARRIGOTTI Gianluigi, Via R. Gessi 54, 20146 Milano. *Coleoptera*.
1960. ARRU Prof. Giovanni, Istituto Sperimentale Pioppicoltura, 15033 Casale Monferrato (Alessandria). *Entomologia applicata*.
1967. ARZONE Dr.ssa Sandra, Istituto di Entomologia Agraria dell' Università, Via Pietro Giuria 15, 10126 Torino.
1965. ASCANI Dr. Ottorino, Via C. Correnti 8, 20123 Milano. *Coleoptera, Lepidoptera*.
1970. ASCHERI Dr. Dino, Via Re Umberto 63, 12039 Verzuolo (Cuneo).
1977. ATTILIO Maurizio, Via Val d'Ossola 2, 20162 Milano (Socio stud.).
1970. AUDISIO Paolo, Via E. Monaci 5, 00161 Roma (Socio stud.), *Coleoptera*.
1977. AZZOLINI Roberto, Via G. Govone 74, 20155 Milano (Socio stud.).
1953. BACCETTI Prof. Baccio, Direttore dell' Istituto di Zoologia dell' Università, Via Mattioli 4, 53100 Siena. *Orthopteroidea*.
1975. BALBO Sandra Jane, Via Dante Alighieri 21, 18035 Dolceacqua (Imperia) (Socio stud.).
1977. BALDAN Alda, Via Garibaldi 23, 24027 Nembro (Bergamo). *Coleoptera italiani, Artropodi cavernicoli*.
1975. BALDIN Geom. Renato, Via Tre Garofani 65, 35100 Padova. *Coleoptera Carabidae*.
1974. BALDISSIN Armando, Viale Europa 42, 20060 Gessate (Milano) (Socio stud.). *Hemiptera Heteroptera acquatici, Odonata*.
1962. BALDIZZONE Dr. Giorgio, Corso Dante 95, 14100 Asti. *Microlepidoptera, Coleophoridae*.
1965. BALESTRAZZI Dr. Eugenio, Via Lanfranco 26, 27100 Pavia. *Odonata*.
1961. BALLETO Dr. Emilio, Corso Paganini 17/12, 16125 Genova. *Lepidoptera Rhopalocera*.
1971. BANDINELLI Ing. Aligi, Via Fratelli Fossati 3, 20131 Milano.
1933. BARAJON Rag. Mario, Viale Brianza 26, 20127 Milano. *Coleoptera, Lepidoptera*.
1975. BARBAGLI Fabio, Via Storch 7, 38066 Riva del Garda (Trento) (Socio stud.).
1937. BARI Bruno, Via Zezio 35, 22100 Como. *Coleoptera*.
1953. BARI Carlo, Via Rubini 7, 22100 Como. *Coleoptera*.
1957. BARONI URBANI Dr. Cesare, Naturhistorisches Museum, Augustinergasse 2, 4051 Basel (Svizzera). *Hymenoptera Formicidae*.
1962. BARONIO Dr. Piero, Istituto di Entomologia dell' Università, Via Filippo Re 6, 40126 Bologna.
1956. BARTOLI Dr. Giorgio, Via Pietro Bozzano 5/26, 16143 Genova. *Coleoptera, Curculionidae*.
1948. BASILEWSKY Ing. Pierre, Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren (Belgio). *Coleoptera Carabidae*.
1975. BASSETTI Luigi, Via G. Fanti 4, 47100 Forlì. *Coleoptera*.
1977. BASSI Graziano, Via San Martino 25, 10051 Avigliana (Torino) (Socio stud.).
1953. BASTIA Augusto, Via Montello 10, 40131 Bologna.
1950. BATTONI Dr. Silvano, Via Rosetani 27, 62100 Macerata. *Coleoptera, Carabini*.
1975. BAU Roberto, Via XX Settembre 19, 18038 San Remo (Imperia) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1929. BEER Prof. Sergio, Via Cavalieri di Rodi 2, 18014 Ospedaletti (Imperia). *Lepidoptera*.
1973. BELANGER Jean, Piazza del Sole 80, 33054 Lignano Pineta (Udine).
1974. BELCARI Antonio, Via delle Grazie 5, 56020 Santa Maria a Monte (Pisa) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1962. BELCASTRO Ing. Claudio, Viale Astronomia 13, 00144 Roma E.U.R. *Lepidoptera*.

1976. BELLÒ Cesare, Via Machiavelli 12 A, 36061 Bassano del Grappa. *Coleoptera*.
1977. BELLÒ Tarcisio, Via Boccaglie 30, 36063 Marostica (Vicenza) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1972. BELLONI Luciano, Via T. Aspetti 201, 35100 Padova (Socio stud.).
1974. BELTRAMO Costantino, Strada Beltramo Gora 3, 10020 Casalborgone (Torino).
1965. BENASSO Dr. Gianbattista, Via Petronio 9, 34141 Trieste. *Coleoptera*.
1971. BENEDETTI Matteo, Vico Barnabiti 33/6, 16122 Genova (Socio stud.). *Coleoptera*, *Lepidoptera*.
1964. BERETTA Luigi, Via Mure S. Michele 25, 36100 Vicenza.
1929. BERIO Dr. Emilio, Piazza Principe 4, 16126 Genova. *Lepidoptera Noctuidae*.
1955. BERIO Dr. Renato, C.so Ugo Bassi 56, 16135 Genova.
1970. BERNABÒ Ing. Enzo, Via A. Crocco 3g/10, 16122 Genova. *Coleoptera Cerambycidae et Curculionidae*.
1977. BERTACCINI Edgardo, Via F.lli Valpiani 2, 47100 Forlì-Roncadello. *Lepidoptera*.
1976. BERTAGNOLLI Ing. Renato, Via Piave 83, 21018 Sesto Calende (Varese).
1971. BERTONI Tito, Via Nirone 10, 20123 Milano (Socio stud.). *Odonata*.
1971. BERTORELLI Tommaso, Via Bosio 7, 12032 Barge (Cuneo).
1976. BETTI Mario, Via P. dei Diavoli 133, 50142 Firenze (Socio stud.). *Coleoptera Scarabaeidae*.
1976. BIAGIONI Enrico, Via A. Volta 22, 57025 Piombino (Livorno) (Socio stud.). *Entomologia agraria*.
1977. BIANCHI Rag. Cataldo, Corso Umberto 166, 74100 Taranto. *Lepidoptera*, *Coleoptera*.
1976. BIANCO Dante, Via M. Ronconi 55, 36015 Schio (Vicenza). *Lepidoptera*.
1968. BIBLIOTECA CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE, Piazzale delle Scienze 7, 00185 Roma.
1952. BIBLIOTECA UNIVERSITÀ CATTOLICA, Facoltà di Agraria, S. Lazzaro, 29100 Piacenza.
1976. BIELLI Dott. Ettore, Viale Piazza d'Armi 24 F, 28100 Novara. *Coleoptera Scarabaeidae, Dryopidae, Helminthidae; Ephemeroptera; Trichoptera*.
1970. BIGOTTI Sergio, Via dei Canova 3, 6830 Chiasso (Svizzera).
1959. BILARDO Ing. Armando, Via De Amicis 41, 21012 Cassano-Magnago (Varese). *Coleoptera Hydroadeptophaga*.
1965. BIN Dr. Ferdinando, Istituto di Entomologia Agraria dell' Università, Borgo XX Giugno, 06100 Perugia.
1976. BINAZZI Dr. Andrea, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria dell' Università, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze. *Hemiptera: Aphididae, Adelginae e Lachnini*.
1976. BINELLI Ennio, Via Paolo Sarpi 41, 20145 Milano.
1968. BINELLI Dr. Mario, 46023 Gonzaga (Mantova). *Lepidoptera Rhopalocera*.
1976. BINI Dr. Alfredo, Via B. Verro 39 C, 20141 Milano.
1971. BISIO Luigi, Corso Jacopo Lombardini 21, 10066 Torre Pellice (Torino) (Socio stud.). *Coleoptera, Cicindelidae, Carabidae*.
1956. BLESIO Franco, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale, Via Gualla 3, 25100 Brescia. *Coleoptera, larve di Carabidae*.
1969. BOFFA Giovanni, Largo Montebello 31, 10124 Torino (Socio stud.).
1942. BOGLIONE Dr. Alessandro, Casella Postale n. 7, 50020 Panzano in Chianti (Firenze).
1917. BOLDORI Rag. Leonida, Via Barzilai 14, 20146 Milano. *Coleoptera: larve di Carabidae; Biospeleologia*.
1975. BOLDT Paul E., Biological Control of Weeds Lab., Via V. Monti 4, 00152 Roma. *Controllo biologico delle malerbe*.
1974. BOLLINO Maurizio, Via Oberdan 22, 73100 Lecce (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1971. BOLOGNA Marco, Via degli Adimari 103, 00148 Roma (Socio stud.). *Coleoptera Meloidae*.
1974. BOMANS Hughes E., Zeenstraat. 119, B-1960 Sterrebeek (Belgio). *Lucanidae del Mondo*.
1976. BONAZZO Riccardo, Via Andriolo 20, 36061 Bassano del Grappa (Vicenza) (Socio stud.).
1963. BONELLI Padre Prof. Bruno, Via Avisio 11, 38033 Cavalese (Trento). *Biologia degli Imenotteri melliferi e predatori*.
1976. BONI Mario, Via F.lli Bracchi 45, 53040 Acquaviva (Siena). *Hymenoptera: Sphecidae, Pompilidae, Apidae*.
1968. BONOMETTO Dr. Lorenzo, Via delle Azalee 7, 30030 Oriago (Venezia).
1946. BORDON Geom. Carlos, Apartado 4796, Maracay (Edo. Aragua) (Venezuela). *Coleoptera Curculionidae, Biospeleologia*.
1977. BORDONALI Giorgio, Via del Patriota 16, 26030 Gabbioneta (Cremona) (Socio stud.).
1964. BORDONI Prof. Arnaldo, Via Lanzi 29, 50134 Firenze. *Coleoptera Staphylinidae*.
1966. BOSCHIN Pier Luigi, Via M. Durazzo 14, 16122 Genova (Socio stud.).
1965. BOSCOLO Dr. Luigi, Via Fellardi 2, 45011 Adria (Rovigo). *Biospeleologia; Crustacea Isopoda*.
1976. BOURDONNE Jean Claude, 8 Rue d'Agen, 93800 Epinay sur Seine (France). *Sistematica e Biologia dei Chrysomelidae*.
1976. BOVA Enzo, Via Comune Antico 5, 20125 Milano.

1974. BOZANO Ing. Gian Cristoforo, Viale Romagna 76, 20133 Milano.
1976. BOZZANO Enrico, Via della Vittoria 16, 19036 San Terenzo (La Spezia).
1962. BOZZETTI Romeo, Via C. Battisti 9, 15013 Borgoratto (Alessandria).
1972. BRAGA Piercarlo, Via Meda 1, 20017 Rho (Milano) (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1954. BRAGIATO Dino, Via D. Alighieri 13, 45026 Lendinara (Rovigo).
1974. BRANCUCCI Dr. Michel, Museum d'Histoire Naturelle, Augustinergasse 2, CH-4051 Basel (Svizzera). *Coleoptera Dytiscidae*.
1971. BRANDMAYR Dr. Pietro, Via Artemidoro 17, 34134 Trieste. *Ecologia, Carabidae*.
1973. BRIGANTI Anna, Via F. Anzani 4/3, 16151 Genova Sampierdarena.
1962. BRIGANTI Luciano, Via F. Anzani 4/3, 16151 Genova Sampierdarena.
1966. BRIGNOLI Prof. Paolo, Istituto di Zoologia dell'Università, Piazza Regina Margherita 7, 67100 L'Aquila. *Arachnida*.
1957. BRIOLINI Prof. Giovanni, Via dell'Angelo Custode 3/9, 40141 Bologna.
1967. BRITISH LIBRARY, Lending Division Acces. Dept., Boston SPA. Yorks LS23 7BQ (Inghilterra).
1947. BRIVIO Rev. Dr. Carlo, Maryglade Seminary, 17400 Quincy Street, Detroit Mich. 48221 (U.S.A.). *Coleoptera*.
1973. BRUNO Giuseppe, Stradale Torino 249, 10015 Ivrea (Torino). *Carabus*.
1976. BRUSSINO Gianfranco, Via Castalgomberto 11, 10136 Torino (Socio stud.).
1975. BUCCI Prof. Alessandro, Via San Savino 8, 48010 Fusignano (Ravenna).
1949. BUCCIARELLI Italo, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano. *Coleoptera, Anthicidae; Biospeleologia; Odonata*.
1975. BUCKINGHAM Gary Richard, Biological Control of Weeds Lab., Via V. Monti 4, 00152 Roma. *Controllo biologico delle malerbe*.
1973. BUFFETTI Alfredo, Via S. Stacchetti 1, 16148 Genova.
1976. BUGHETTI Mario, Via Mazzini 31, 40137 Bologna (Socio stud.).
1957. BULLINI Prof. Luciano, Via Levico 8, 00198 Roma. *Lepidoptera, Phasmida*.
1964. BUTTI Luigi, Via Caprera 29, 10136 Torino.
1976. BUZZONI Bruno, presso Ufficio Poste Ferrovia, 44100 Ferrara. *Coleoptera, Lepidoptera Rhopalocera*.
1970. CABELLA Dr. Paolo, Corso G. Ferraris 125, 10128 Torino.
1952. CADAMURO MORGANTE Gino, Viale XXIV Maggio 12, 30122 Venezia. *Coleoptera, Carabidae*.
1975. CAIRE Giovanni, Corso Cosenza 18, 10134 Torino (Socio stud.).
1968. CALDARA Dr. Roberto, Piazza Bolivar 7, 20146 Milano. *Coleoptera, Curculionidae*.
1974. CALÌ Beniamino, Piazza Giovanni Borgese 12, 90133 Palermo (Socio stud.). *Coleoptera*.
1962. CALLEGARI Franco, Via Guaccimanni 39, 48100 Ravenna. *Coleoptera*.
1977. CALZATI Pietro, Via per San Felice 73, 41031 Camposanto sul Panaro (Modena).
1977. CAMERON-CURRY Patrizia, Via Calandra 2, 10123 Torino. (Socio stud.).
1975. CAMERON-CURRY Dr. Vilfrido, Via Calandra 2, 10123 Torino. *Lepidoptera Rhopalocera*.
1972. CAMPADELLI Dr. Guido, Via Boito 6, 48012 Bagnacavallo (Ravenna). *Parassitologia*.
1977. CAMPARDO Francesco, Via Liberazione 73, 31020 Refrontolo (Treviso) (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1954. CANEPARI Dr. Claudio, Via Venezia 1, 20097 San Donato Milanese (Milano). *Coleoptera, Coccinellidae*.
1972. CANESTRELLI Paolo, San Polo 668, 30125 Venezia (Socio stud.). *Orthoptera, Fotografia entomologica*.
1973. CANIGGIA Francesco, Corso Lamarmora 31, 15100 Alessandria (Socio stud.).
1976. CANNA Giacomino, Via Girelli 2, 28079 Vespolate (Novara). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1954. CANTAMESSA Dr. Orlando, Via Oddone 29, 15033 Casale Monferrato. *Coleoptera*.
1977. CAODURO Gianfranco, Via Poloni 17, 37100 Verona (Socio stud.).
1976. CAPALDI Marcello, Piazza Lauretana 5-B, 67100 L'Aquila (Socio stud.). *Coleoptera: Scarabaeidae coprofagi*.
1976. CAPELLI Francesco, Via Rizzola a Levante 18/2, 40012 Calderara di Reno (Bologna). *Lepidoptera Rhopalocera*.
1961. CAPETTI Dr. Scipione, Via Lamarmora 40, 10128 Torino.
1962. CAPOLONGO Ing. Domenico, Via Roma 8, 80030 Roccarainola (Napoli).
1965. CAPORALE Dr. Franco, Via Mezzofanti 3, 40137 Bologna. *Lepidoptera Rhopalocera*.
1963. CAPPELLINI Andrea, Via Astesani 23, 20161 Milano (Socio stud.). *Coleoptera*.
1920. CAPRA Dr. Felice, Via Montani 16/5, 16148 Genova-Quarto dei Mille. *Odonata, Orthopteroidea circummedit., Coleoptera Coccinellidae*.
1968. CAPUTI Prof.ssa Maddalena, Casella Postale 48, 70033 Corato (Bari).
1965. CARAPEZZA Attilio, Via A. Cirrincione 41, 90143 Palermo (Socio stud.). *Lepidoptera della Sicilia, Hemiptera Heteroptera*.

1976. CARELLI Antonio, Capitano G. di F., Compagnia Guardia di Finanza, 10059 Susa (Torino). *Lepidoptera Rhopalocera*.
1975. CARLI Prof.ssa Anna Maria, Istituto di Zoologia dell' Università, Via Balbi 5, 16126 Genova. *Idrobiologia*.
1976. CARRARO Alberto, Via G. Schiavone 5, 35100 Padova (Socio stud.). *Lepidoptera, Coleoptera*.
1965. CASALE Dr. Achille, Istituto di Entomologia Agraria dell' Università, Via P. Giuria 15, 10126 Torino. *Coleoptera*.
1975. CASALINI Stefano, Via B. da Maiano 3, 50014 Fiesole (Firenze).
1939. CASOLARI Dr. Carlo Alberto, Via Asti 8 bis, 10131 Torino. *Coleoptera*.
1972. CASSANELLI Gioacchino, Via del Pigneto 7, 00176 Roma (Socio stud.).
1947. CASSANO Chiara, Museo Civico di Storia Naturale, Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova.
1957. CASSOLA Avv. Fabio, Via G. Verdi 29, 53100 Siena. *Coleoptera, Cicindelidae*.
1969. CASSULO Luigi, Piazzale 2 Giugno 10/1, 16036 Recco (Genova). *Lepidoptera Rhopalocera*.
1974. CASTELGRANDE Vito, Via B. Fortini 25, 50125 Firenze (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1965. CASTELLARI Dr. Pier Giorgio, Via Dante 12A, 40026 Imola. *Entom. gen. e applicata*.
1976. CASTELLO Giancarlo, Via Nazionale 6 A, 70057 Palese (Bari).
1972. CASTIONI Ing. Enrico, Via C. Pisacane 4, 20129 Milano. *Coleoptera*.
1976. CASULA Per. Agr. Ettore, Via Grazia Deledda, 08013 Bosa Marina (Nuoro). *Coleoptera, Lepidoptera, Hemiptera di Sardegna*.
1963. CATTANEO Leonardo, Via Prisciano 39, 00136 Roma. *Coleoptera*.
1972. CATTANEO Lorenzo, Via Garibaldi 51, 21055 Gorla Minore (Varese) (Socio stud.).
1955. CAVALLORO Prof. Raffaele, Capo del Laboratorio di Entomologia, Comunità Europee EURATOM, Centro Ricerche Nucleari, 21027 Ispra (Varese). *Entom. gen. e agraria*.
1966. CAVAZZUTI Pierfranco, Via Santa Marta, 12037 Saluzzo (Cuneo). *Coleoptera: Carabus e Cychrus*.
1973. CAVIOLA Ivano, Via Mussoi 78, 32100 Belluno (Socio stud.).
1977. CAVO Sergio, Piazzale Stazione Porta Genova 3, 20144 Milano (Socio stud.).
1970. CENTRE DE DOCUMENTATION DE C.N.R.S. BIBLIOTHEQUE, 26, Rue Boyer, Paris VIIe (France).
1969. CARETTA Mario, Via Palermo, 36051 Olmo di Creazzo (Vicenza).
1969. CERETTI Dr. Paolo, Residenza dei Sassi, Milano 2, 20090 Segrate (Milano).
1937. CERRUTI Marcello, Via della Stazione Tuscolana 116, Palazzina A7, 00182 Roma. *Coleoptera, Staphylinidae*.
1975. CETINI Marco, Strade Rebaude 180/1, 10024 Moncalieri (Torino) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1972. CHEMIN Jean Louis, 89, Rue de la Santé, 75013 Paris XIIIe (Francia). *Coleoptera*.
1965. CHEMINI Dr. Claudio, Museo Tridentino di Scienze Naturali, Via Calepina 14, 38100 Trento. *Coleoptera*.
1955. CHIESA Dr. Aldo, Via Maggiore 31, 40125 Bologna. *Coleoptera Hydrophilidae palearctici*.
1976. CICCARONE Claudio, presso Matteini, Via Maggiore 15, 40125 Bologna (Socio stud.).
1976. CIMINO Dott. Elio, Via Costa San Giorgio 50, 50125 Firenze. *Entomofauna calabrese*.
1976. CIRCOLO SPELEOLOGICO ED IDROLOGICO FRIULANO, presso S.A.F., Via B. Stringher 14, 33100 Udine.
1964. CIRIO Dr. Ugo, Comitato Nazionale Energia Nucleare, Laboratorio Applicato Agric., 00060 Casaccia (Roma). *Entomologia agraria*.
1976. CIROCCHI Fulvio, Via Alfonsine 8 A, 06034 Foligno (Perugia) (Socio stud.). *Coleoptera, Carabidae*.
1955. COIFFAIT Prof. Henri, Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences 118, Route de Narbonne, Toulouse (Francia). *Coleopt. cavernic., Staphylinidae*.
1956. COLOMBO Prof. Giuseppe, Via Luigi Borsari 46, 44100 Ferrara. *Orthoptera, Biologia*.
1956. COLUZZI Dr. Mario, Casa delle Palme, 03040 Monticelli (Frosinone). *Diptera Culicidae, Phlebotominae, Ceratopogonidae*.
1974. COMAR Maurizio, Via Treno 49, 34075 Pieris (Gorizia). *Coleoptera Coccinellidae*.
1947. COMBA Dr. Mario, Poggio Ameno, 00040 Cecchina (Roma). *Hymenoptera Apoidea*.
1967. COMITATO NAZIONALE ENERGIA NUCLEARE, Laboratorio Applicato Agricoltura, 00060 Casaccia (Roma).
1968. COMMONWEALTH INSTITUTE OF ENTOMOLOGY, 56 Queen's Gate, London S.W. 7 (Inghilterra).
1975. COMUNE DI PORDENONE Uff. ECONOMATO, 33170 Pordenone.
1939. CONCI Prof. Cesare, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano. Socio Vitalizio.
1955. CONFALONE Francesco, Via Flavio Stilicone 28, 00175 Roma.
1949. CONSIGLIO Prof. Carlo, Istituto di Zoologia dell' Università, Viale dell' Università 32, 00100 Roma. *Plecoptera, Odonata*.

1968. CONTARINI Ettore, Via Ramenghi 12, 48012 Bagnacavallo (Ravenna).
1960. CONTINI Carlo, Via Giudicessa Vera 4, 09100 Cagliari.
1973. COPPOLINO Dr. Filippo, Istituto Sperimentale Cerealicoltura, Sezione Operativa Bergamo, Via Sezzano 24, Casella Postale 164, 24100 Bergamo.
1965. CORNACCHIA Paolo, Strada Privata III n. 12, 46047 S. Antonio di Porto Mantovano.
1975. COSTA Daniele, Via A. Volta 8, 20069 Vaprio d'Adda (Socio stud.).
1927. COSTANTINO Prof. Giorgio, Via A. De Gasperi 7, 88100 Catanzaro.
1969. COVASSI Dr. Marco, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze.
1976. CRAVEDI Dr. Piero, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, 29100 Piacenza.
1975. CROCE Mauro, Via per Milano 2, 20069 Vaprio d'Adda (Milano) (Socio stud.).
1959. CROVETTI Prof. Antonello, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via San Michele 2, 56100 Pisa. *Entomologia gen. e agraria: Coleoptera Scarabaeidae*.
1976. CURLETTI Gianfranco, Museo Civico di Storia Naturale, 10022 Carmagnola (Torino). *Coleoptera Buprestidae*.
1967. CURRADO Dr. Italo, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via P. Giuria 15, 10126 Torino.
1977. CURTI Marc Eugène André, 5 Ave. Général De Gaulle, Beausoleil (A. M.) (Francia). *Coleoptera*.
1977. CUSSIGH Fausto, Via Monte Verena 3, 36100 Vicenza. *Coleoptera: Carabidae, Coccinellidae*.
1977. DACATRA Stefano, Via Europa 7 C, 20097 S. Donato Milanese (Milano) (Socio stud.).
1967. DACCORDI Mauro, Via G. Marconi 2, 37057 S. Giovanni Lupatoto (Verona). *Coleoptera, Chrysomelidae*.
1977. DA LIO Lino, Via Mascagni 1/4, 30038 Pinea (Venezia).
1969. DALLA CHIARA Sandro, Via Piemonte 9, 30030 Chirignago (Mestre).
1975. DALLAI Prof. Romano, Istituto di Zoologia dell'Università, Via Mattioli 4, 53100 Siena. *Collembola*.
1968. DALL'OLMO Francesco, Via G. Durando 18, 36100 Vicenza.
1963. DAL PANE Prof. Luigi, Via Castiglione 101, 40136 Bologna. *Coleoptera, Hydrophilidae*.
1977. DAL POZZOLO Eros, Via Grumo, 36073 Cereda (Vicenza) (Socio stud.).
1976. DANELUTTO Fabiola, Via XXX Ottobre 21/7, 33100 Udine (Socio stud.). *Coleoptera: Carabidae gen. Abax*.
1975. DANZI Fabio, Via A. Negri 21, 36061 Bassano del Grappa (Vicenza) (Socio stud.).
1975. D'AVANZO Umberto, Via E. Jenner 94, 00151 Roma (Socio stud.).
1969. DE BELLIS Enrico, Via Casalotti 300, 00166 Roma.
1977. DE BERNARDI Mario, Via Festaz 52, 11100 Aosta (Socio stud.). *Coleoptera*.
1958. DE CARLI Per. Agr. Cinzio, Villaggio Sereno, Via Nona 109, 25100 Brescia. *Lepidoptera Heterocera, Geometridae*.
1975. DE CARLO Raffaele, Via Provinciale S. Vito 98, 72100 Brindisi (Socio stud.). *Lepidoptera, Coleoptera*.
1968. DE CICCIO Bruno, Via Cavanna 45, 15067 Novi Ligure (Alessandria).
1976. DE GIOVANNI Augusto, Via Andrea Costa 8, 40020 Bubano (Bologna) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1969. DEL CORONA Dr. Lucio, Via Soperga 10, 20127 Milano.
1971. DEL FABBRO Dr. Adriano, Via E. di Colloredo 25, 33040 Povoletto (Udine). *Coleoptera*.
1960. DELLA BRUNA Dr. Costantino, Casella Postale 22, 20014 Nerviano (Milano). *Lepidoptera*.
1963. DELLACASA Rag. Giovanni, Piazza Verdi 23/11, 19100 La Spezia. *Coleoptera Scarabaeidae*.
1972. DE LUCA Vincenzo, Istituto Policattedra di Biologia Animale. Via Androne 81, 95124 Catania. *Embriologia Orthoptera*.
1977. DE MAIO Massimo, Via G. P. Martini 19, 40134 Bologna (Socio stud.).
1962. DE MARTIN Paolo, Via Marco Foscarini 8, 30126 Lido di Venezia. *Coleoptera, Carabidae*.
1968. DE MARZO Luigi, Via Sabotino 87, 70124 Bari.
1968. DEMATTEIS in RAVIZZA Dr.ssa Elisabetta, Istituto di Zoologia dell'Università, Via Celoria 10, 20133 Milano. *Protura*.
1943. DE MONTE Dr. Tiziano, Viale XX Settembre 89/1, 34126 Trieste. *Coleoptera Bembidiini*.
1939. DE STEFANI Prof. Teodosio, Via Ariosto 28 C, 90144 Palermo.
1972. DE TOGNI Dr. Remo, Via G. Verdi 10, 37053 Cerea (Verona). *Coleoptera Cerambycidae*.
1961. DI DOMENICO Nicola, Via Friggeri 128, 00136 Roma.
1974. DI LEO Maurizio, Via Corsica 1, 40135 Bologna (Socio stud.). *Coleoptera: Carabidae, Cerambycidae, Scarabaeidae*.
1970. DI MUGNO Sergio, Via L. Reverberi, 42027 Montecchio Emilia (Reggio Emilia).
1967. DIOLI Paride, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio (Socio stud.). *Hemiptera Heteroptera*.

1976. DIOTTI Luciano, Via Guazzoni 40, 20092 Cinisello Balsamo (Milano). *Coleoptera*.
1966. DIREZIONE GENERALE ALIMENTAZIONE, Ministero Agricoltura e Foreste, Ufficio Consegnatario, Via Sallustiana 10, 00187 Roma.
1959. DOHRN Dr. Pietro, Stazione Zoologica, Villa Comunale, 80121 Napoli.
1953. DOMENICHINI Prof. Giorgio, Direttore dell' Istituto di Entomologia Agraria dell' Università Cattolica del Sacro Cuore, S. Lazzaro, 29100 Piacenza. *Hymenoptera Chalcididae, Entomologia agraria*.
1973. DOMINICI Massimo, Osservatorio per le Malattie delle Piante, Via Solatia 1, 06100 Perugia.
1975. DRAGO Luca, Via P. Canal 24, 35100 Padova (Socio stud.).
1966. DRIOLI Dr. Giancarlo, Via Settembrini 2/1, 34134 Trieste. *Coleoptera*.
1971. DUFAY Dr. Claude, 18 Ave. Paul Doumer, 69630 Chaponost (Francia). *Noctuidae "Quadrifides" paleartiche, Plusiinae del globo*.
1973. ELLI Daniele, Via XXV Aprile 41, 20026 Novate Milanese (Socio stud.).
1971. ENTE NAZIONALE CELLULOSA E CARTA, Centro di Sperimentazione Agricola e Forestale, Casella Postale 9079, 00100 Roma.
1973. ENTE NAZIONALE CELLULOSA E CARTA, Gestione Speciale per le Provvidenze per la Stampa, Viale Regina Margherita 262, 00198 Roma.
1972. ESPINOSA Bruno, Via Colli Aminei 40 D, 80131 Napoli.
1977. ETONTI Giulio, Via San Donà 136, 30174 Mestre (Venezia) (Socio stud.). *Coleotteri cavernicoli*.
1973. ETONTI Dr. Mirto, Via San Donà 136, 30174 Mestre (Venezia).
1968. EURATOM C.C.R., Biblioteca e Documenti, 21027 Ispra (Varese).
1977. FABRIS Fabio, Via L. E. Capodilista 4, 35100 Padova (Socio stud.).
1968. FACCHINI Sergio, Via Prati 10, 29100 Piacenza (Socio stud.). *Carabidae paleartici*.
1947. FAILLA Dr. Silvio, Viale Lavagnini 7, 50129 Firenze. *Coleoptera*.
1958. FALLETTI Dr. Leonardo, Via Ventimiglia 188, 10127 Torino. *Coleoptera, Carabidae*.
1977. FANCELLO Luca, Via Bainsizza 12, 09100 Cagliari (Socio stud.). *Coleoptera*.
1964. FEDERAZIONE APICOLTORI ITALIANI, Corso Vittorio Emanuele 101, 00186 Roma.
1963. FENILI Prof. A. Giorgio, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze. *Entomologia agraria, Hymenoptera Tenthredinoidea*.
1974. FERRAZZI Dr.ssa Paola, Corso Regina Margherita 192, 10152 Torino. *Bachicoltura e Apicoltura*.
1972. FERRI Vincenzo, Via Longarone 11 sc. A/3, 20157 Milano (Socio stud.). *Hymenoptera Apocryta*.
1965. FERRO Giorgio, Via Fontane 172, 31020 Lancenigo Villorba (Treviso). *Coleoptera*.
1975. FERRO Giovanni, Strada Rebaude 180/1, 10024 Moncalieri (Torino) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1968. FIMIANI Dr. Pellegrino, Istituto di Entomologia Agraria dell' Università, 80055 Portici (Napoli).
1970. FINETTI Claudio, Via del Vecchietta 72, 53100 Siena (Socio stud.).
1975. FIORI Faustino, Via Barabino 11, 15057 Tortona (Alessandria). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1942. FIORI Prof. Giorgio, Università, Borgo XX Giugno, Istituto di Entomologia Agraria, San Pietro, 06100 Perugia. *Entomologia gen. e agr., Coleoptera, Byrrhidae et Dermestidae*.
1974. FIUMI Dr. Gabriele, Via Lughese 215, 47010 Villafranca (Forlì). *Lepidoptera*.
1973. FLAMIGNI Claudio, Via Firenze 159, 47010 Forlì (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1963. FLORIANI Dr. Gian Carlo, Via Panfilo Castaldi 41, 20124 Milano. *Lepidoptera*.
1977. FLORIDA DEPT. of AGRICULTURE & CONSUMER SERVICE, 1911 S. W. 34th. Street, P. O. Box 1269, 32602 Gainesville (Fla). U.S.A. .
1942. FOCARILE Alessandro, 11010 St. Pierre-Vereytaz (Aosta). *Coleoptera, Carabidae; Ecologia*.
1974. FOGATO Walter, Via Fezzan 3, 20146 Milano. *Coleoptera Chrysomelidae*.
1977. FOIANI Marco, Via A. Moro 23, 20097 San Donato Milanese (Milano) (Socio stud.).
1974. FONIO Ezio, Corso Risorgimento 304, 28070 Vignale (Novara) (Socio stud.). *Lepidoptera Rhopalocera*.
1974. FONTI Paolo, Via Giuliano da Rimini 40, 47037 Rimini (Socio stud.), *Coleoptera*.
1968. FORLANI Luciano, Piazzetta C. Musi 19, 40127 Bologna.
1975. FORNASARI Luca, Via Sev. Ferrari 24, 40137. Bologna.
1962. FORNASIERO Gian Franco, Via De Gasperi 14, 20023 Cerro Maggiore (Milano). *Coleoptera, Carabidae, Lamellicornia*.
1976. FOSSATI Francesco Paolo, Via Flaminia 354, 00196 Roma (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1939. FRANCISCOLO Prof. Mario, Corso Firenze 44/6, 16136 Genova. *Coleoptera: Dytiscidae, Gyrinidae; Biospeleologia*.

1968. FRANZINI Gabriele, Via Ariana 28, 00049 Velletri (Roma) (Socio stud.). *Coleoptera: Carabidae, Cerambycidae, Buprestidae*.
1960. FRILLI Prof. D. Franco, Istituto di Entomologia Agraria dell' Università Cattolica del S. Cuore, S. Lazzaro, 29100 Piacenza.
1977. FURLANETTO Ferruccio, Via Carducci 2A, 33077 Salice (Pordenone). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1975. GAGLIARDI Giuseppe, Via Flora 45, 70023 Gioia del Colle (Bari) (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1975. GAGLIARDI Patrizio, Via delle Arene 71, 04019 Terracina (Latina) (Socio stud.).
1975. GALBIATI Riccardo, Lungomare G. Caboto 13, 04024 Gaeta (Latina) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1972. GALDI Geom. Guido, Via del Sole 16, 80030 Lausdomini-Marigliano (Napoli).
1975. GALLARDI Luciano, Via Torino 20, 10094 Giaveno (Torino).
1969. GALLETTI Dr. Pier Alfonso, Via Monte Generoso 2, 20155 Milano. *Odonata*.
1943. GALLIVANONE Dr. Franco, Via Ferdinando Lassalle 12, 20141 Milano. *Coleoptera, Lepidoptera*.
1971. GALLO Dr. Enrico, Mura dello Zerbino 12/16, 16122 Genova. *Lepidoptera*.
1942. GALVAGNI Dr. Antonio, Corso Rosmini 54, 38068 Rovereto (Trento). *Orthopteroidea*.
1962. GANDINI Dr. Franco, Via Traiano 64, 20149 Milano. *Apicoltura*.
1961. GARAGNANI Paolo, Via Garzoni 16, 48012 Bagnacavallo (Ravenna) (Socio stud.).
1963. GARDINI Dr. Giulio, Viale Odino 6/6, 16125 Genova.
1975. GARGANO Francesco, Via Don Bosco 3, 24100 Bergamo (Socio stud.).
1976. GARIBOLDI Alessandro, Via del Fusaro 2, 20146 Milano (Socio stud.).
1976. GARZANITI Gianni, Via Felici 17, 47100 Forlì, *Coleoptera*.
1975. GATTI Enzo, Via F.lli Rosselli 59, 32100 Belluno (Socio stud.).
1963. GAY Luciano, Via Nocione 11/1, 15069 Serravalle Scrivia (Alessandria). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1957. GENDUSO Prof. Pietro, Istituto di Entomologia Agraria dell' Università, Viale delle Scienze, 90128 Palermo.
1957. GENTILI Sac. Prof. Elio, Seminario Pio XI, 21040 Venegono Inferiore (Varese). *Coleoptera*.
1976. GENTILINI Dott. Giuseppe, Via Nazionale 78, 47046 Misano Adriatico (Forlì).
1968. GERACE Giovanni, Via L. Muratori 1 D, 50047 Prato (Firenze).
1968. GERACE Oreste, Vicolo Marco Vecchio 11/A, 50100 Firenze.
1940. GERINI Prof. Francesco, Via Ozanam 13, 57100 Livorno. *Coleoptera Buprestidae*.
1955. GHESQUIÈRE Ing. Agr. Jean, L' Impérial, 9 Ave. de la Madonne, 06500 Menton (Francia). *Entomologia agraria*.
1973. GHIGLIONE Fulvio, Corso Gastaldi 9/7 sc. S, 16131 Genova. *Hymenoptera*.
1975. GHION Massimo, Via Passo Bernina 18, 30030 Favaro Veneto (Venezia) (Socio stud.). *Entomologia agraria*.
1977. GIACHINO Pier Mauro, Via Valli Dell'Orco 44, 10010 Salto Canavese (Torino) (Socio stud.). *Col. Carabidae*.
1968. GIANASSO Dr. Domenico, Piazza Dante 29, 14022 Castelnuovo Don Bosco (Asti). *Coleoptera*.
1963. GIANNINI Dr. Gian Franco, Via Paganini 34, 20052 Monza (Milano). *Coleoptera, Chrysomelidae*.
1974. GIANNOTTA Massimo, Via S. Giovanna Elisabetta 24, 00189 Roma.
1973. GIGLIARELLI Ing. Armando, Via T. Sinibaldi 13, 06049 Spoleto (Perugia).
1976. GINANNESCHI Walter, Via del Popolo 21, 57025 Piombino (Livorno) (Socio stud.). *Entomologia agraria*.
1930. GIORDANI SOIKA Prof. Antonio, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale, Fondaco dei Turchi, S. Croce, 30125 Venezia. *Hymenoptera, Diptera, Ecologia*.
1976. GIOVANETTI Alessandro, Via G. B. Brocchi 6, 20131 Milano.
1976. GIOVANOLI Manlio, Via Mario Borsa 63, 20151 Milano.
1967. GIROLAMI Dr. Vincenzo, Istituto di Entomologia dell' Università, Via Gradenigo 6, 35100 Padova.
1965. GIUNCHI Dr. Piero, Osservatorio Fitopatologico Sez. Entomologia. Piazza della Costituzione 8, 40128 Bologna.
1976. GIUNTELLI Pietro, Via S. Giovanni 43, 10070 S. Carlo Canavese (Torino). *Coleoptera Carabidae*.
1966. GIUSSANI Donato, Viale Varese 83, 22100 Como.
1963. GOBBI Giovanni, Via Gran Sasso 10, 00141 Roma (Socio stud.). *Coleoptera, Buprestidae; Insetti xilofagi*.
1961. GOBBO Carlo, Via A. Vezzani 42/17, 16159 Genova-Rivarolo.
1966. GODENIGO Dr. Giorgio, Via Crescini 110, 35100 Padova.
1924. GOIDANICH Prof. Athos, Corso G. Ferraris 138 bis, 10129 Torino.

1976. GOIORANI Alberto, Via A. Bacci 14, 51016 Montecatini Terme (Pistoia) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1977. GONI Giancarlo, Via Ercolana 16⁹⁵, 40059 Medicina (Bologna) (Socio stud.).
1976. GORI Ivano, Via A. Cassioli 110, 00169 Roma (Socio stud.). *Coleoptera*.
1971. GORI Mauro, Via Pisana 745, 50143 Firenze. *Odonata, Coleoptera*.
1974. GORI Stefano, Via Bolognese 91, 50139 Firenze (Socio stud.).
1976. GRAFITTI Geom. Giuseppe, Viale S. Francesco 9, 07100 Sassari. *Fauna cavernicola*.
1938. GRANDI Prof.ssa Marta, Istituto di Entomologia dell' Università, Via Filippo Re 6, 40126 Bologna. *Ephemeroptera*.
1960. GRANZOTTO Aldo, Via Mazzini 38, 31046 Oderzo (Treviso).
1957. GRASSO Dr. Ducezio, Via N. Oderico 4/6, 16145 Genova. *Coleoptera*.
1976. GRASSO Rosario, Via Trieste 197, 95010 Dagala del Re (Catania).
1967. GRAZIOLI Leonida, Castello 2181, 30122 Venezia.
1977. GRIGIS Valerio, Via Dossi 6, 20066 Melzo (Milano).
1971. GROTTOLLO Dr. Mario, Via M. Malvestiti 28, 25100 Brescia. *Biospeleologia; Coleoptera, Carabidae*.
1963. GRUPPO ENTOMOLOGICO PIEMONTESE, CAI UGET, Galleria Subalpina 30, 10123 Torino.
1973. GUBELLINI Leonardo, Viale Italia 6, 61034 Fossombrone (Pesaro) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1976. GUCCINI Luciano, Via S. Francesco 273, 18011 Arma di Taggia (Imperia).
1971. GUDENZI Ivo, Via Silvio Corbari 32, 47100 Forlì. *Coleoptera*.
1927. GUIGLIA Dr.ssa Delfa, Museo Civico di Storia Naturale, Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. *Hymenoptera*.
1976. GUZZELONI Antonio, Via Vittorio Emanuele 8, 20060 Culturano (Milano) (Socio stud.).
1973. HEISS Ing. Arch. Ernst, Josef-Schrafflstrasse 2a, A-6020 Innsbruck (Austria). *Heteroptera paleartici*.
1968. HELLMANN Dr. Ferruccio, Via Moscova 44/1, 20121 Milano. *Lepidoptera*.
1968. IACCARINO Dr. Fabio, Via S. Pasquale a Chiaia 55, 80100 Napoli.
1970. IACCHETTI Carlo, Via Martiri della Bettola 22/1, 42100 Reggio Emilia.
1963. INSERRA Dr. Sebastiano, Istituto di Entomologia Agraria dell' Università, Via Valdisavoia 1, 95123 Catania.
1976. INVERNIZZI Dr. Silvano, Via Machiavelli 16, 40069 Zola Predosa (Bologna). *Coleoptera, Scarabaeidae*.
1976. INZAGHI Stefano, Via Bari 32/A, 20143 Milano (Socio stud.).
1938. ISTITUTO AGRONOMO PER L'OLTREMARE, Via A. Cocchi 4, 50131 Firenze.
1951. ISTITUTO DI BIOLOGIA ANIMALE, Via Loredan 10, 35100 Padova.
1964. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA dell' Università, Via Filippo Re 6, 40126 Bologna.
1967. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell' Università, Via Amendola 165/A, 70126 Bari.
1954. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell' Università, Via Valdisavoia 1, 95123 Catania.
1951. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell' Università, Via Gradenigo 6, 35100 Padova.
1945. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell' Università, Viale delle Scienze, 90128 Palermo.
1924. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell' Università, Via S. Pietro, 06100 Perugia.
1941. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell' Università, Via S. Michele 2, 56100 Pisa.
1951. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell' Università, Via E. De Nicola, 07100 Sassari.
1940. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA dell' Università, Via Pietro Giuria 15, 10126 Torino.
1971. ISTITUTO DI ZOOCULTURE, Facoltà di Agraria dell' Università, Tenuta di Tombolo, 56100 S. Pietro a Grado (Pisa).
1957. ISTITUTO DI ZOOLOGIA dell' Università, Via Romana 17, 50125 Firenze.
1926. ISTITUTO DI ZOOLOGIA dell' Università, Via Balbi 5, 16126 Genova.
1943. ISTITUTO DI ZOOLOGIA dell' Università, Via Archirafi 18, 90123 Palermo.
1962. ISTITUTO DI ZOOLOGIA dell' Università, Viale Università 32, 00100 Roma.
1970. ISTITUTO DI ZOOLOGIA APPLICATA ALLA CACCIA, Università, Via Malaguti 1, 40126 Bologna.
1955. ISTITUTO DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA dell' Università, Via Amendola 165 A, 70126 Bari.
1927. ISTITUTO DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA dell' Università, 62032 Camerino (Macerata).
1932. ISTITUTO DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA dell' Università, Via dell'Università 4, 41100 Modena.
1951. ISTITUTO DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA dell' Università, Via Loredan 10, 35100 Padova.
1948. ISTITUTO NAZIONALE DI ENTOMOLOGIA, Via Catone 34, 00192 Roma.
1970. ISTITUTO SCIENTIFICO SPERIMENTALE PER I TABACCHI, Via P. Vitiello 66, 84018 Scafati (Salerno).
1969. ISTITUTO SPERIMENTALE DI ORTICULTURA, Via F. Conforti 11, 84100 Salerno.

1968. ISTITUTO SPERIMENTALE PER LA ZOOLOGIA AGRARIA, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze.
1954. ISTITUTO SPERIMENTALE PER LA ZOOLOGIA AGRARIA, Sezione Bachicoltura, Via dei Colli 28, 35100 Padova.
1964. ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, Viale Regina Elena 299, 00161 Roma.
1975. ISTITUTO DI TECNICA E PROPAGANDA AGRARIA, Via Caio Mario 27, 00192 Roma.
1962. KORGE Horst, Totilastrasse 2, Berlin-Tempelhof (Germania Occid.). *Coleoptera*, *Carabidae paleartici*, *Staphylinidae oloartici*.
1940. LA GRECA Prof. Marcello, Istituto Policattedra di Biologia Animale dell' Università, Via Androne 25, 95124 Catania. *Orthoptera*, *Mantoidea*.
1975. LANDI Federico, Via Rossini 8 C, 62100 Macerata (Socio stud.).
1967. LANFREDINI Mario, Via Mac Mahon 110, 20155 Milano (Socio stud.).
1943. LANZA Prof. Benedetto, Direttore del Museo Zoologico "La Specola" dell' Università, Via Romana 17, 50125 Firenze.
1973. LATINI Alessandro, Via S. Isaia 102, 40123 Bologna (Socio stud.). *Lepidoptera*, *Coleoptera*.
1952. LAUDANNA Dr. Ermanno, Via Daniele Manin 10, 37100 Verona, *Coleoptera*, *Carabidae*.
1968. LEIGHEB Prof. Giorgio, Strada Val Pattonera 59, 10133 Torino. *Lepidoptera Rhopalocera*.
1977. LENZI Massimo, Via Tellini 35, 57025 Piombino (Livorno) (Socio stud.).
1973. LEO Pierino, Via S. Saturnino 103, 09100 Cagliari (Socio stud.). *Coleoptera*.
1958. LEONARDI Dr. Carlo, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano. *Coleoptera Alticinae*.
1973. LEONARDI Mario, Salita dell' Orso 10 E/13, 16143 Genova. *Coleoptera*.
1972. LEROY Mario, Via Fosse Ardeatine 11, 47100 Forlì. *Coleoptera*.
1977. LEZZI Adriano, Via Teano 16, 20161 Milano (Socio stud.).
1957. LIBERTI Dr. Gianfranco, Via Ugo Bassi 13, 20159 Milano.
1975. LICEO SCIENTIFICO STATALE "P. LIOY", 36100 Vicenza.
1968. LIGUORI INVREA Clara, Via Caffaro 34, 16124 Genova.
1975. LILLO Vincenzo, Piazza S. Antonio 19, 70043 Monopoli (Bari) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1965. LIOTTA Dr. Giovanni, Istituto di Entomologia Agraria dell' Università, Viale delle Scienze, 90128 Palermo. *Entom. agraria*.
1977. LIPPI Alessandro, Via Puccini 14, 50019 Sesto Fiorentino (Firenze).
1975. LOCCA Carlo, Via Garibaldi 6, 13015 Guardabosone (Vercelli).
1976. LOCCI Vincenzo, Via Is. Loccis 24, 09010 S. Giovanni Suergiu (Cagliari).
1971. LOMBARDO Elio, Via Brigata Marche 33 B, 31100 Treviso (Socio stud.).
1975. LO PINTO Per. Agr. Pier Luigi, Corso Vercelli 1, 10152 Torino.
1970. LOTITO Emma, Casella Postale 34, 50100 Firenze.
1971. LOTTER Michele, Calle Orsetti 1431, 30125 Venezia. *Coleoptera*.
1976. LOTTI Roberto, Via Cesare Battisti 41, 20097 S. Donato Milanese (Milano) (Socio stud.).
1946. LOVISOLO Prof. Osvaldo, Strada D' Harcourt 21/3, 10132 Torino.
1957. LUCCHINI Rag. Alino, Manifattura Tabacchi, Via della Manifattura 3, 40128 Bologna. *Coleoptera*, *Scarabaeidae*.
1953. LUPO Prof. Vincenzo, Direttore dell' Istituto di Entomologia Agraria dell' Università, Via Valdisavoia 1, 95123 Catania.
1976. LUPPI Dr. Arch. Guglielmo, Via G. Borsi 26, 05100 Terni.
1976. LUSURIELLO Paolo, Via F. Donaver 6/31, 16143 Genova (Socio stud.).
1976. MAFFEI Sergio, Via G. Matteotti 1, 10077 S. Maurizio Canavese (Torino). *Coleoptera*, *Lepidoptera*.
1962. MAGGI Dr. Gaetano, Via Musei 45, 25100 Brescia. *Coleoptera*.
1970. MAGINI Ferdinando, Via Luigi Lanzi 27, 50134 Firenze.
1973. MAGNANI Daniele, Via Piemonte 325, 47023 Cesena (Forlì) (Socio stud.).
1977. MAGNANI Gianluca, Via Gianfanti 6, 47023 Cesena (Forlì) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1945. MAGNANO Luigi, Piazzetta Scala 4, 37100 Verona. *Coleoptera Curculionidae*.
1970. MAGRINI Paolo, Via A. F. Doni 30, 50144 Firenze (Socio stud.). *Coleoptera*, *Lepidoptera*.
1974. MAINI Dr. Stefano, Istituto di Entomologia Agraria dell' Università, Via Filippo Re 6, 40126 Bologna.
1955. MAININI Giuliano, Via U. Foscolo 1, 62100 Macerata. *Coleoptera*.
1950. MALLE Dr. Norberto, Corso Milano 23, 20052 Monza (Milano). *Coleoptera*, *Lepidoptera*.
1960. MALMERENDI Geom. Domenico, Via G. Marcucci 53, 48018 Faenza (Ravenna).
1972. MALTONI Mario, Via Ceccarelli 3 sc. C., 34037 Rimini (Socio stud.). *Coleoptera*, *Lepidoptera*.
1976. MANARA Luigi, Via Pampera 57/C, 40026 Imola (Bologna). *Coleoptera Carabidae*.
1976. MANCINI Giuseppe, Via F.lli Buttinoni 11, 24047 Treviglio (Bergamo).

1974. MANNI Renato, Via P. Luigi Monti 9, 20162, Milano. *Coleoptera*.
1970. MANSUETO Antonio, Via Catena, 70010 Locorotondo (Bari) (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1976. MANZO Piergiorgio, Via Piumatti 82 A, 12024 Bra (Cuneo) (Socio stud.).
1960. MARAZZINI Dr. Peppino, Fr. S. Grato 82, 20075 Lodi (Milano).
1957. MARCHESA Dr. Alessandro, Via S. Quintino 36, 10121 Torino. *Lepidoptera Rhopalocera*.
1975. MARCHINI Giordano, Via Repubblica 14, 60033 Chiaravalle (Ancona).
1975. MARCUZZI Prof. Giorgio, Istituto di Biologia Animale dell' Università, Via Loredan 10, 35100 Padova.
1965. MARCUZZO Carlo, Via Cà Marcello 16, 30170 Mestre (Venezia) (Socio stud.). *Coleoptera, Carabidae*.
1932. MARIANI Dr. Giovanni, Via Lanino 3, 20144 Milano. *Coleoptera Scarabaeidae*.
1971. MARIANI Renzo, Via Argelati 30 B, 20143 Milano. *Coleoptera*,
1971. MARLETTO Dr. Franco, Via Bava 38, 10124 Torino.
1937. MARTELLI Prof. Minos, Direttore dell' Istituto di Entomologia Agraria dell' Università, Via Celoria 2, 20133 Milano. *Entom. gen. e agr., Hemiptera Aphididae*.
1977. MARTINASCIO Flavio, Via Grado 74, 48100 Ravenna.
1974. MARTINELLI Arrigo, Via Driopozzo 14, 38068 Rovereto (Trento). *Coleoptera*.
1969. MARTINI Alberto, Via Bellini 19, 21019 Somma Lombardo (Varese) (Socio stud.).
1975. MARTURANO Aldo, Via Veneto 18, 20060 Vignate (Milano).
1954. MARZUTTINI Dr. G. B., Via Girardini 12/4, 33100 Udine. *Coleoptera*.
1970. MASCAGNI Dr. Alessandro, Via Bessi 8, 50018 Scandicci (Firenze). *Coleoptera*.
1974. MASSA Dr. Bruno, Istituto di Zoologia dell' Università, Via Archirafi 18, 90123 Palermo. *Coleoptera, Scarabaeidae; Orthoptera*.
1959. MASUTTI Prof. Luigi, Istituto di Entomologia Agraria, Via Gradenigo 6, 35100 Padova. *Coleoptera Scolytidae*.
1965. MATTIOLI Prof. Claudio, Via Manzoni 25, 20121 Milano. *Coleoptera, Lepidoptera*.
1968. MATTIONI DIBISCEGLIA Gabriella, Piazza Principe 4 sc. B, 16126 Genova.
1974. MAURI Aldo, Via Montebello 71, 22066 Mariano Comense (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1971. MAZZOLI Alfio, Via Vignolese 736, 41100 Modena. *Lepidoptera*.
1957. MAZZOTTI Dr. Angelo, Via Fornaci di Sotto 2, 48024 Massa Lombarda (Ravenna). *Lepidoptera*.
1963. MEDOLAGO ALBANI Dr. Ludovico, Via Bolzano 1, 00198 Roma.
1977. MELANDRI Mario, Via Toscana 8, 47037 Rimini (Forlì) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1950. MELEGARI Dr. Franco, Lungomare di Pegli 5/17, 16155 Genova-Pegli. *Coleoptera*.
1949. MELLINI Prof. Egidio, Istituto di Entomologia dell' Università, Via Filippo Re 6, 40126 Bologna. *Entom. agraria*.
1970. MELLONI Luigi, Via Madonna, 48010 Bagnara di Romagna (Ravenna).
1971. MELONI Carlo, Via Alghero 68, 09100 Cagliari. *Coleoptera Cicindelidae, Carabidae, Scarabaeidae*.
1974. MENEGATTI Sergio, Via Val d'Ossola 2, 20162 Milano (Socio stud.).
1966. MENEGHINI Dino, S. Croce 1730, 30125 Venezia. *Diptera Ephydriidae*.
1956. MERCATI Dr. Italo, Via Luigi Ungarelli 6, 00162 Roma.
1969. MEREGALLI Massimo, Corso A. Picco 27, 10131 Torino (Socio stud.). *Coleoptera Curculionidae; Fauna alpina*.
1965. MERICO Dr. Gustavo, Via Martiri Belfiore 8, 25041 Boario Terme (Brescia). *Lepidoptera*.
1968. MERIGHI Franco, Via dello Stallo 22, 40138 Bologna.
1967. MERMET Enrico, Via F.lli Rosselli 44, 21100 Varese.
1976. MEZZALIRA Francesco, Via Rovegliara 2, 36050 Bressanvido (Vicenza) (Socio stud.). *Odonata, Hemiptera e Coleoptera acq.*
1970. MICELI Giuseppe, Viale Petrarca 22, 50124 Firenze.
1968. MICIELI DE BIASE Dr. Leandro, Viale Alemagna 6, 80055 Portici (Napoli).
1955. MIGLIACCIO Dr. Enrico, Via dei Savorelli 24, 00165 Roma. *Coleoptera*.
1964. MIGNANI Dr. Roberto, Via Domenico Silveri 29, 00165 Roma. *Coleoptera Buprestidae, Caraboidea, Cerambycidae, Lamellicornia*.
1977. MIGNOGNA Pietro, Piazzale Stazione 2, 72022 Latiano (Brindisi).
1976. MILANESI Davide, Via Gentilino 8, 20136 Milano (Socio stud.). *Coleoptera, Carabidae, Scarabaeidae*.
1969. MILANI Norberto, Via Roma 8, 33079 Sesto al Reghena (Pordenone).
1962. MINELLI Prof. Alessandro, Istituto di Biologia Animale dell' Università, Via Loredan 10, 35100 Padova. *Coleoptera, Odonata, Diplopoda*.
1972. MINEO Prof. Giovanni, Istituto di Entomologia Agraria dell' Università, Viale delle Scienze, 90128 Palermo.

1971. MINGAZZINI Alfio, Via Alberico da Barbiano 37, 48010 Barbiano (Ravenna) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1977. MOCHI Benedetto, Via Padre G. Semeria 10/8, 16131 Genova (Socio stud.). *Coleoptera*.
1949. MOLTONI Dr. Edgardo, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121 Milano.
1965. MONACO Dr. Raffaele, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Amendola 165 A, 70126 Bari. *Entomologia agraria*.
1965. MONASTRA Carlo, Via R. Zandonai 22, 90144 Palermo (Socio stud.). *Coleoptera*.
1971. MONDINA Lia, Via V. Monti 3, 20123 Milano (Socio stud.).
1977. MONETA Margherita, Viale Campania 29, 20133 Milano (Socio stud.).
1962. MONGUZZI Riccardo, Via Malpighi 8, 20129 Milano (Socio stud.). *Coleoptera Carabidae*.
1975. MONTEMURRO Fernando, Viale Liguria 66, 74100 Taranto. *Coleoptera*.
1965. MORANDINI Dr. Carlo, Via Provinciale 11, 33035 Martignacco (Udine). *Lepidoptera*.
1932. MORETTI Prof. Gian Paolo, Direttore dell'Istituto di Zoologia dell'Università, Via Elce di Sotto, 06100 Perugia. Socio vitalizio. *Trichoptera*.
1965. MORISI Dr. Angelo, Via A. Meucci 19, 12100 Cuneo. *Coleoptera, Carabidae; Biospeleologia*.
1937. MOSCARDINI Carlo, Istituto di Zoologia dell'Università, Via Università 4, 41100 Modena. *Coleoptera, Coccinellidae, Cantharidae*.
1974. MOURGLIA Riccardo, Via Severino Doppi 10, 10095 Trugliasco (Torino). *Coleoptera, Cerambycidae mondiali*.
1974. MOZZANICA Enrico, Via Monteverdi 10, 43011 Busseto (Parma) (Socio stud.). *Rhopalocera italiani*.
1976. MUCELLI Paolo, Viale Libertà 42, 30027 S. Donà di Piave (Venezia).
1956. MUSEO CIVICO DI SCIENZE NATURALI "E. CAFFI", Piazza Cittadella 9, 24100 Bergamo.
1946. MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE, Piazza A. Hortis 4, 34123 Trieste.
1974. MUSEO CIVICO CRAVERI, Via Craveri 15, 12042 Bra (Torino).
1927. MUSEO E ISTITUTO DI ZOOLOGIA SISTEMATICA dell'Università, Via Giolitti 34, 10123 Torino.
1972. MUSEO FRIULANO DI STORIA NATURALE, Largo Ospedale Vecchio 4, 33100 Udine.
1975. MUSEO PROVINCIALE DI STORIA NATURALE, Via Crispi 50, 57100 Livorno.
1944. MUSEO ZOOLOGICO dell'Università, La Specola, Via Romana 17, 50125 Firenze.
1971. MUSSO Felice, Istituto di Apicoltura, Via Ormea 99, 10126 Torino.
1974. MUZI Roberto, Via S. Bernardino da Siena 41, 00019 Tivoli (Roma) (Socio stud.).
1958. NADIG Dr. Adolf, Weinbergstrasse 6, 7000 Chur (Svizzera). *Orthoptera*.
1976. NARDELLI Uberto, Via Bolzano 5, 38014 Canova di Gardolo (Trento). *Lepidoptera italiani, larve*.
1972. NARDUCCI Giorgio, Via Luchino Dal Verme 159, 00176 Roma (Socio stud.). *Coleoptera Scarabaeidae Coprofagi*.
1977. NAZARI Enrico, Via Sturla 12/3, 16131 Genova (Socio stud.). *Coleoptera*.
1950. NÈGRE Jacques, 5 rue Bourdaloue, 75009 Paris (Francia). *Coleoptera*.
1972. NERI Paolo, Via Gorizia 6, 47100 Forlì.
1977. NETTUNI Franco, Via Brosetta 76 E, 24100 Bergamo.
1969. NICOLAS Dr. J. L., Le Bert, Saint Quentin - Fallavier, 38290 La Verpilliere (Francia). *Coleoptera, Scarabaeidae*.
1972. NICOLI ALDINI Rinaldo, Via E. Masi 9, 40137 Bologna (Socio stud.). *Coleoptera, Neuroptera, Odonata*.
1972. NICOTRA Vincenzo, Via Fulvio Testi 110, 20126 Milano (Socio stud.). *Coleoptera, Scarabaeidae*.
1931. NIELSEN Dr. Cesare, Via Letizia 6, 40136 Bologna. *Odonata*.
1973. NISSI Bernardino, Via Roma 199, 67100 L'Aquila. *Coleoptera*.
1960. NIZI Prof. Giuseppe, Direttore dell'Osservatorio per le Malattie delle Piante, Via Solatia 1 A, 06100 Perugia.
1968. NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY, Period. Service Centre, D. H. Hill Library, P. O. Box 5007, 27607 Raleigh, NC, (U.S.A.).
1965. NOTA Dr. Leonardo, Via Campania 15, 74100 Taranto. *Lepidoptera*.
1970. NOVELLI Mauro, Via della Stazione 111, 14030 Quarto (Asti) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1957. NUCIFORA Prof. Alfio, Via Valdisavioia 5, 95123 Catania.
1969. NUZZACI Dr. Giorgio, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Amendola 165 A, 70126 Bari.
1961. OLMI Dr. Massimo, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via P. Giuria 15, 10126 Torino. *Coleoptera, Dryopidae et Elminthidae*.
1969. ONORE Dr. Giovanni, B. P. 200, Via Paris, Brazzaville (Congo).
1966. ORIO Francesco, Via Gentile 26, 60044 Fabriano (Ancona) (Socio stud.).
1975. ORLANDI Roberto, Via Ravegnana 85, 47100 Forlì (Socio stud.). *Lepidoptera*.

1969. ORLANDO Vittorio Ambrogio, Via Palermo 168, 90049 Terrasini (Palermo).
1969. ORSELLI Geom. Franco, Via Pieve Masiera 88 A, 48012 Bagnacavallo (Ravenna).
1969. ORSI Dr. Marco, presso Studio Chiarle Orsi, Corso Dante 119, 10126 Torino. *Entomologia generale*.
1960. OSELLA Dr. Giuseppe, Museo Civico di Storia Naturale, Lungadige Porta Vittoria, 9, 37100 Verona. *Coleoptera Curculionidae palearctici*.
1936. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per la Sardegna, Viale Trieste 56, 09100 Cagliari.
1947. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per la Calabria, Via Cordatori, 88100 Catanzaro.
1976. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per la Toscana, Via Bolognese 173, 50139 Firenze.
1927. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per la Provincie di Genova e La Spezia, Via Nino Bixio 6, 16128 Genova.
1943. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE, Sezione Entomologia, Via Solatia 1, 06100 Perugia.
1956. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per il Lazio, Via Tevere 5 B, 00198 Roma.
1933. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per le Provincie di Imperia e Savona, Corso Cavallotti (Villa Zirio), 18038 San Remo (Imperia).
1935. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE, Via G. Murat 1, 34123 Trieste.
1930. OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE per il Veneto, Lungadige Capuleti 1, 37100 Verona.
1931. OSSERVATORIO E LABORATORIO SPERIMENTALE DI FITOPATOLOGIA, Via S. Secondo 39, 10128 Torino.
1953. PACCAMICCIO Dino, Giardino Bonaccorsi, 62016 Porto Potenza Picena (Macerata). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1966. PACE Roberto, Via Vittorio Veneto 13, 37032 Monteforte D'Alpone (Verona). *Coleoptera, Carabidae et Staphylinidae*.
1973. PACIFICI Attilio, Piazza Fiamme Gialle 13, 00056 Ostia Lido (Roma). *Coleoptera*.
1975. PAGANI Rag. Giuseppe, Via Mantegazza 7/A, 21047 Saronno (Varese).
1976. PAGANINI Francesco, Via Vetta d'Italia 9, 20144 Milano (Socio stud.).
1973. PAGLIA Gian Carlo, Via Cristoforo 41, 36015 Schio (Vicenza) (Socio stud.).
1964. PAGLIAI Dr.ssa Anna Maria, Istituto di Zoologia dell'Università, Via Università 4, 41100 Modena
1972. PAGLIANO Guido, Corso Corsica 6, 10134 Torino. *Hymenoptera Apocrita*.
1936. PALMA Dr. Pasquale, Via A. Locatelli 2, 00136 Roma. Socio vitalizio.
1964. PALMI Paolo, Via Villa 8, 20057 Veduggio al Lambro (Milano). *Lepidoptera*.
1961. PANELLA Cosimo, Via Calabria 28, 40139 Bologna.
1964. PANIS André, Les Bastides-Le Ferme entrée 1, Chemin des Combes, 06600 Antibes (Francia) *Sistematica, Hymenoptera Chalcidoidea, Homoptera Coccoidea e lotta biologica*.
1973. PANIZZA Marco, Corso di Porta Novara 37, 27036 Mortara (Pavia) (Socio stud.).
1969. PANIZZA DELLA MONTÀ Laura, Via Pio X 5, 35100 Padova.
1972. PANTALEONI Roberto, Viale Austria 39, Lido delle Nazioni, 44020 S. Giuseppe (Ferrara) (Socio stud.).
1962. PAOLETTI Dr. Maurizio, Via G. Paoletti 26, 31051 Follina (Treviso). *Coleoptera*.
1955. PARENTI Prof. Umberto, Via Giulia di Barolo 10, 10124 Torino. Direttore del Museo ed Istituto di Zoologia Sistematica dell'Università, Via G. Giolitti 34, 10123 Torino. *Microlepidoptera*.
1970. PARENZAN Dr. Paolo, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Amendola 165 A, 70126 Bari.
1962. PARISI Prof. Vittorio, Istituto di Zoologia dell'Università, Via Università 12, 43100 Parma.
1976. PARODI Gerolamo, Via R. Sanzio 2/25, 16011 Arenzano (Genova) (Socio stud.).
1947. PARODI Giuseppe, Via Valganna per 21039 Bedero Valcuvia (Varese).
1964. PARODI Roberto, Via Manzoni 8, 33031 Basiliano (Udine). *Macrofotografia*.
1977. PASINI Andrea, Via F. Vezzani 44 B/8, 16159 Genova Rivarolo (Socio stud.).
1970. PASQUAL Carlo, Vicolo Piavesella 10, 31100 S. Maria della Rovere (Treviso) (Socio stud.).
1972. PASQUALI Emilio, Via Costa S. Paolo 31, 63017 Porto San Giorgio (Ascoli Piceno).
1974. PASSERA Gildo, Via del Ferro 11, 43011 Busseto (Parma) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1972. PASSERIN D'ENTRÈVES Dr. Pietro, Via Legnano 25, 10128 Torino. *Microlepidoptera*.
1971. PATTACINI Daniele, Via Manzoni 101, 43055 Mezzani-Mezzano Sup. (Parma).
1937. PAVAN Prof. Mario, Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Taramelli 24, 27100 Pavia. *Entom. gen., Biospeleologia*.
1970. PAVESI Maurizio, Viale Beatrice D'Este 18, 20122 Milano (Socio stud.). *Coleoptera, Odonata*.

1975. PECILE Ivo, Via dei Platani, 33010 Plaino di Pagnacco (Udine) (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1975. PECORA Pasquale, Biological Control of Weeds Laboratory, Via V. Monti 4, 00152 Roma. *Controllo biologico delle malerbe*.
1957. PEDERZANI Ing. Fernando, Via Landoni 35, 48100 Ravenna. *Coleoptera Hydroadephaga, Hydrophilidae*.
1974. PEDRIONI Dr. Stefano, Via S. Giminiano 10, 20146 Milano.
1947. PEGAZZANO Prof.ssa Fausta, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze. *Entom. gen. e agr.*
1976. PELLIZZARI Giuseppina, Via Mamiani 11, 35100 Padova.
1970. PENNISI Angelo, Viale Firenze 2/C, 06034 Foligno (Perugia). *Coleoptera Carabidae*.
1971. PERDISA Ing. Guido, Via Turati 20, 40055 Castenaso (Bologna). *Coleoptera Carabidae; Cerambycidae, Buprestidae*.
1974. PERDOMINI Annibale, Via Mazzolari 5, 26100 Cremona (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1959. PERILLO Manlio, Via Nazionale Appia 5, Località Torretta, Parco R. Cirillo, 81100 Caserta.
1959. PERISSINOTTO Antonello, Via A. De Giovanni 8 ter, 35100 Padova. *Coleoptera, Staphylinidae*.
1974. PERISSINOTTO Renzo, Via Forte Vecchio 3, P. Sabbioni, 30100 Venezia (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1944. PERNA Ing. Giuliano, Viale Marsala 13, 38100 Trento. *Coleoptera, Lepidoptera*.
1962. PESARINI Dr. Carlo, Via E. Nöe 47, 20133 Milano. *Coleoptera, Curculionidae, Elateridae; Hymenoptera Symphyta*.
1970. PESCAROLO Roberto, Corso Risorgimento 240, 28070 Vignale di Novara (Socio stud.).
1947. PETTAZZI Dr. Angelo, Via Tertulliano 48, 20137 Milano. *Diptera, Culicidae*.
1977. PIAZZOLI Paola, Via S. Michele del Carso 22, 20144 Milano (Socio stud.).
1973. PICOZZI Stefano, Via Tirreno 143/16, 10136 Torino (Socio stud.).
1956. PIEROTTI Dr. Helio, Via F. Filzi 18, 31100 Treviso. *Coleoptera Scarabaeidae*.
1946. PINELLI Dr. Alberto, Via Roma 61, 31056 Roncade (Treviso). *Coleoptera*.
1972. PIRISINU Dr. Quirico, Istituto di Zoologia dell'Università, Via Elce di Sotto, 06100 Perugia. *Coleoptera Hydrophilidae*.
1974. PITROLO Gentile, Via S. Pietro 51, 20081 Abbiategrasso (Milano) (Socio stud.). *Lepidoptera, Coleoptera, Hymenoptera*.
1968. PITTINO Dr. Riccardo, Via Inama 3, 20133 Milano. *Coleoptera Scarabaeidae*.
1976. PIVA Erminio, Via Pilla 27, 36057 Arcugnano (Vicenza). *Coleoptera*.
1976. PLATANIA Mariano, Via Bonfante 5, 10137 Torino (Socio stud.). *Coleoptera Hydroadephaga*.
1974. PLATIA Dr. Giuseppe, Via Molino Vecchio 23, 47030 Gatteo (Forlì).
1975. POGGI Giuseppe, Via Agogna 18, 28100 Novara.
1966. POGGI Dr. Roberto, Via Donghi 21/9, 16132 Genova. *Coleoptera*.
1971. POGGIA Mauro, Via Borgnis 28, 28037 Domodossola (Novara).
1946. POLDI Dr. Bruno, Viale Leopardi 2, 46100 Mantova. *Hymenoptera Formicidae*.
1975. POLETTI Angelo, Via per Modena 28, 41030 Bomporto (Modena) (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1975. POLETTI Marco, presso Maria Belluzzi, Via Mazzini, 46028 Sermide (Mantova) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1964. POLONI Gian Carlo, Via Brocchi 3, 20131 Milano.
1974. PORDON Maurizio, Via Quarenghi 39/101, 20151 Milano. *Lepidoptera*.
1975. PORFIRI Stefano, Via P. F. Rosetani 13, 62100 Macerata (Socio stud.).
1974. POSARINI Umberto, Via XX Settembre 100, 34126 Trieste. *Coleoptera Carabidae*.
1935. POZZI MONTANDON Germana, Via Diaz 98, 22100 Como. *Lepidoptera, Rhopalocera, palearctici ed esotici*.
1976. PRAVISANI Luigi, Via Scrosoppi 5, 33100 Udine (Socio stud.). *Entomologia agraria*.
1976. PRESTININZI Marco, Via Vitaliano Ponti 42/4 Des, 00100 Roma (Socio stud.). *Coleoptera*.
1960. PRIMI Dr. Franco, Via Rubieri 41 A, 50047 Prato (Firenze).
1975. PRINCIPATO Mario, Piazzale Giotto 5, 06100 Perugia (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1938. PRINCIPI Prof.ssa Maria Matilde, Direttore dell'Istituto di Entomologia dell'Università, Via Filippo Re 6, 40126 Bologna. *Entomologia generale, Neuroptera*.
1968. PRIORE Prof.ssa Rosa, Piazza S. Ciro 42, 80055 Portici (Napoli).
1976. PROSCIA Gianpaolo, Via Cialla 21, 33040 Prepotto (Udine) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1973. PROSPERI Dr. Gianmario, Osservatorio per le Malattie delle Piante, Sez. Entomologia, Via Solatia 1, 06100 Perugia. *Entomologia agraria*.
1956. PROTA Prof. Romolo, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via E. De Nicola, 07100 Sassari. *Entom. agraria*.
1976. PRUDENZANO Claudio, Via Plateja 3, 74100 Taranto. *Coleoptera Carabidae, Lepidoptera Rhopalocera*.

1976. PUCCI Dr. Claudio, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via S. Pietro, 06100 Perugia. *Coleoptera, Bruchidae*.
1974. PUDDU Sergio, Via Angioni Contini 8, 09100 Cagliari. *Biospeleologia sarda*.
1966. PUPPIN Dr. Osvaldo, Via Matteotti 5, 20097 S. Donato Milanese (Milano).
1969. QUAGLIA Dr. Fabio, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via S. Michele 2, 56100 Pisa.
1966. QUAIA Prof. Lino, Via Marconi 40, 33170 Pordenone (Udine).
1964. RACHELI Tommaso, Via Giuseppe Valmarana 66, 00139 Roma (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1956. RAFFONE Giovanni, Via G. Giusti 16/9, 30173 Mestre (Venezia). *Coleoptera Staphylinidea, Hymenoptera Apoidea*.
1977. RAGGIO Stefania, Salita S. Agostino 1 A/4, 16035 Rapallo (Genova) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1968. RAGOZZINO Luca, Via Enrico Nöe 43, 20133 Milano (Socio stud.). *Coleoptera Cerambycidae et Scarabaeidae*.
1976. RAGUSA Dr. Salvatore, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Viale delle Scienze, 90128 Palermo.
1968. RALLO Giampaolo, Via Caneve 65, 30173 Mestre (Venezia) (Socio stud.).
1972. RAMETTA Francesco, Via A. Cascino 112, 95018 Riposto (Catania) (Socio stud.).
1977. RAMPIELLI Giovanni, Via G. Matteotti 3, 02046 Magliano Sabino (Rieti) (Socio stud.).
1964. RAMPINI Leone, S. Marco 5106, 30124 Venezia. *Coleoptera, Scarabaeidae et Tenebrionidae*.
1977. RAPPUOLI Angelo, Via Piave 82, 21018 Sesto Calende (Varese) (Socio stud.).
1969. RAPUZZI Franco, Via Varisco 35, 25100 Brescia.
1962. RATTI Dr. Enrico, Castello 5836, 30122 Venezia. *Coleoptera, Cucujidae*.
1960. RATTI Rag. Pietro, Via Prino 133/22, 16016 Cogoleto (Genova). *Coleoptera, Lucanidae*.
1971. RAVAZZI Giorgio, Via A. Manzoni 17, 15067 Novi Ligure (Alessandria) (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1961. RAVIZZA Dr. Carlalberto, Largo O. Murani 4, 20133 Milano. *Coleoptera, Bembidiinae; Plecoptera*.
1976. RAY Adams, Carretera Principal 139, Tamarceite, Las Palmas De Gran Canaria. *Lepidoptera vivi*.
1974. REBAUDENGO Ernesto, Via Marengo 61, 12073 Ceva (Cuneo). *Coleoptera, Cerambycidae*.
1974. RECCHIA Carlo, Museo Civico di Storia Naturale, Lungadige Porta Vittoria 9, 37100 Verona. *Lepidoptera*.
1974. REGALIN Renato, Via Val D'Ossola 2, 20162 Milano (Socio stud.). *Coleoptera, Chrysomelidae*.
1975. RESTIVO DE MIRANDA Dr.ssa Maria Antonietta, Via Fra Castoro 33, 09100 Cagliari. *Chilopoda*.
1976. RICCI Carlo, Via Todi 68, 06070 S. Enea (Perugia). *Coleoptera, Coccinellidae*.
1974. RIELLO Mauro, Via Genova 218, 10127 Torino.
1971. RIESE Sergio, Via Buriano 6 A, 16167 Genova-Nervi. *Coleoptera, Carabidae, Elateridae*.
1961. RIETTO Giovanni, Via S. Croce 4, 10024 Moncalieri (Torino).
1958. RIGATTI LUCHINI Dr. Silio, Via del Cremonino 34, 35100 Padova. *Coleoptera*.
1957. RINALDI Prof. Giovanni, Via Garagnani 72, 41013 Castelfranco Emilia (Modena).
1976. RINALDI CERONI Lorenzo, Viale Rossini 36, 48022 Lugo (Ravenna). *Lepidoptera*.
1967. RIVALTA Giovanni, Via della Libertà 17, 48012 Bagnacavallo (Ravenna).
1963. RIVOSECCHI Prof. Leo, Corso Trieste 211, 00198 Roma. *Diptera Simuliidae*.
1970. ROBATTO Giorgio, Via S. Donato 73, 10144 Torino (Socio stud.).
1959. ROBERTI Prof. Domenico, Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Amendola 165 A, 70126 Bari. *Entomologia gen., Aphididae*.
1971. ROCCA Vladimiro, Via dei Poeti 3, 40124 Bologna (Socio stud.). *Carabidae, Cerambycidae, Rhopalocera*.
1961. ROCCHI Saverio, Via Gran Bretagna 201, 50126 Firenze. *Coleoptera, Dytiscidae*.
1975. ROCHAT Ing. Giovanni, Piazzetta Guastalla 11, 20122 Milano.
1975. ROMAGNOLO Filippo, Via Roma 19, 14055 Costigliole D'Asti (Asti) (Socio stud.).
1960. ROMANO Dr. Francesco Paolo, Piazza A. Cataldo 10, 90040 Capaci (Palermo). *Lepidoptera*.
1975. ROMANO Marcello, Piazza A. Cataldo 10, 90040 Capaci (Palermo). *Coleoptera*.
1947. RONCHETTI Prof. Giovanni, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Taramelli 24, 27100 Pavia. *Entom. gen., Coleoptera*.
1970. ROSA Vittorio, Via Strambio 10, 20133 Milano. *Coleoptera, Staphylinidae*.
1975. ROSENTHAL Sara, Biological Control of Weeds Laboratory, Via V. Monti 4, 00152 Roma. *Controllo biologico delle malerbe, ecologia e controllo integrato*.
1976. ROSSARO Dr. Bruno, Via Anguissola 20, 20146 Milano. *Diptera: Chironomidae Orthoclaadiinae*.
1963. ROSSETTO Dr. Alessandro, Via Pietro Palmieri 23, 10143 Torino. *Microlepidoptera*.
1977. ROSSI Giovanni, Via D. Tempesta 33, 18039 Fraz. Calvo di Ventimiglia (Imperia) (Socio stud.). *Lepidoptera*.

1959. ROSSI Renato, 3807 14 th. Ave. N.W., Rochester Minnesota, 55901 (U.S.A.). *Coleoptera, Bathysciinae e Biospeleologia*.
1977. RUBERTI Ettore, Via C. Battisti 5, 21136 Gemonio (Varese) (Socio stud.).
1933. RUFFO Prof. Sandro, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale, Lungadige Porta Vittoria 9, 37100 Verona. *Crustacea Amphipoda, Coleoptera*.
1975. RUSSO Lucio, Via Capruzzi 270 sc. B, 70124 Bari. *Lepidoptera, Coleoptera*.
1968. RUSSO Prof. Luigi Filippo, Corso Umberto 26, 80055 Portici (Napoli).
1969. SABATINELLI Guido, Piazzale Caduti della Montagnola 50, 00142 Roma. *Coleoptera Scarabaeidae*.
1965. SABBADINI Dr. Antonio, Via Gorizia 86, 33100 Udine.
1937. SACCÀ Prof. Giuseppe, Via dei Frentani 2C, 00185 Roma; Istituto Superiore Sanità, Viale Regina Elena 299, 00161 Roma. *Diptera*.
1977. SACCANI Andrea, Viale dei Mille 22, 43100 Parma (Socio stud.). *Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae, Buprestidae, Cerambycidae*.
1975. SACCHETTO Mario, Piazza Libero Vinco 21, 37100 Verona. *Coleoptera*.
1977. SACCONI Dr. Angelo, Via Calvizzano 16, 80018 Mugnano di Napoli (Napoli).
1963. SALAMANNA Dr. Giovanni, Istituto di Zoologia dell'Università, Via Balbi 5, 16126 Genova. *Diptera Psychodidae*.
1977. SALTINI Lucio, Via Montefiorino 2, 41012 Carpi (Modena). *Coleoptera*.
1969. SALVATORELLI Gino, Via della Battaglia 2, 40141 Bologna.
1961. SALVIGNI Iader, Via Sillaro 8, 47100 Cava (Forlì). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1961. SAMA Gianfranco, Via Lombardia 75, 47023 Cesena (Forlì). *Coleoptera*.
1939. SANFILIPPO Nino, Via D. Chiodo 9C/7, 16136 Genova. *Coleoptera: Dytiscidae, Gyrinidae; Biospeleologia*.
1947. SANSOVINI Dr. Antonio, Via A. Diaz 78, 47100 Forlì. *Coleoptera*.
1961. SANTINI Dr. Luciano, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via S. Michele 2, 56100 Pisa.
1975. SANTONI Curzio, Pian della Maddalena, 53021 Abbadia San Salvatore (Siena). *Coloptera*.
1967. SARÀ Prof. Michele, Direttore dell'Istituto di Zoologia dell'Università, Via Balbi 5, 16126 Genova. *Diptera Psychodidae*.
1955. SARACENI Dr. Carlo, Istituto Italiano di Idrobiologia, 28048 Verbania, Pallanza (Novara). *Coleoptera*.
1933. SAULI Rag. Luciano, Via dell'Agro 6/2, 34138 Trieste. *Hemiptera*.
1971. SAVERI Prof. Angelo, Via Brambilla 6, 21100 Varese. *Lepidoptera Rhopalocera*.
1962. SBORDONI Prof. Valerio, Via di Grottarossa 55, 00189 Roma. *Lepidoptera Zygaenidae; Coleoptera Catopidae; Biospeleologia*.
1970. SCAGLIONI Dr. Gianluca, Via C. Battisti 56/1, 46037 Roncoferraro (Mantova). *Coloptera*.
1971. SCALI Dr. Valerio, Istituto di Zoologia e Anat. Comparata, Via A. Volta 4, 56100 Pisa. *Genetica, Ecologia e Biologia riproduttiva dei Lepidotteri*.
1972. SCIAKY Riccardo, Via Fiamma 13, 20129 Milano (Socio stud.). *Coleoptera, Carabidae Harpalinae*.
1938. SCOSSIROLI Prof. Renzo, Via F. Selmi 3, 40126 Bologna.
1962. SENNI Dr. Leonardo, Via A. Baccarini 25, 48100 Ravenna. *Coleoptera*.
1968. SERIALS DEPARTMENT LIBRARY STANFORD UNIVERSITY, 94305 Stanford (Calif.), (U.S.A.).
1968. SERIALS DEPARTMENT LIBRARY UNIVERSITY OF ILLINOIS, 61801 Urbana (Ill.), (U.S.A.).
1977. SERIANI Maurizio, Via Rossetti 86, 34100 Trieste (Socio stud.).
1932. SERVADEI Prof. Antonio, Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Gradenigo 6, 35100 Padova. *Entom. gen., Hemiptera, Heteroptera et Homoptera*.
1974. SETTE Alberto, Via Re Teodorico 12 A, 37100 Verona. *Coleottero fauna veronese*.
1967. SIDERI Enrico, Via Montevideo 12/15, 16129 Genova.
1972. SIMIONI Livio, Piazza Terraglio 23, 36061 Bassano (Venezia).
1954. SIMONETTI Renato, Corso Adriatico 24, 10129 Torino.
1976. SIMONETTO Carlo, Via Ca' Dolfina 36, 36061 Bassano del Grappa (Venezia) (Socio stud.).
1977. SIMONINI Antonio, Via Cavour 329, 19100 La Spezia. (Socio stud.).
1977. SIMONIS Antonio, Piazza Adriano 15, 10138 Torino (Socio stud.). *Scarabaeidae coprofagi*.
1976. SMITH Dr. David, Via Roma 7/2, 21038 Arolo di Leggiuno (Varese). *Lepidoptera*.
1975. SOCIETÀ SILMA s.n.c. di Ravera e Piloni, Via Calatafimi 17, 10042 Nichelino (Torino).
1975. SOLDANO Maurizio, Viale Roma 114, 54100 Massa. *Lepidoptera, Odonata*.
1962. SOLINAS Prof. Mario, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via Amendola 165 A, 70126 Bari. *Entom. agr., Diptera Cecidomyidae*.
1962. SOMMA Sergio, Via Montebello 5a, 25100 Brescia (Socio stud.). *Diptera*.
1972. SPREAFICO Luigi, Via Sardegna 22, 20146 Milano.

1953. SPRINGHETTI Prof. Antonio, Istituto di Zoologia dell'Università, Via Previati 24, 44100 Ferrara.
1977. SPURIO Marco, Via Kennedy 2, 43015 Noceto (Parma) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1968. STATION DE RECHERCHES DE LUTTE BIOLOGIQUE ET DE ZOOL. AGRICOLE, 37, Boulevard du Cap, 06 Antibes (B. P. 78) (Francia).
1943. STEFANI Prof. Renzo, Direttore dell'Istituto di Zoologia dell'Università Viale Poetto 1, 09100 Cagliari. *Embioptera*.
1967. STEIERMARKISCHE LANDESBIBLIOTHEK AM JOANNEUM, Kalchberggasse 2, Graz (Austria).
1963. STELLA Prof. Enrico, Via A. Secchi 4, 00197 Roma. *Lepidoptera*.
1942. STORACE Rag. Luciano, Viale Eritrea 81/5, 00199 Roma. *Lepidoptera Rhopalocera*.
1927. STRANEO Ing. Prof. Stefano Ludovico, Viale Campari 8 E, 27100 Pavia. *Carabidae mon-diali, spec. Pterostichinae sensu lato*.
1976. STRINA Marco, Via Gramsci 32, 20097 S. Donato Milanese (Milano) (Socio stud.).
1957. STRUMIA Dr. Franco, Istituto di Fisica dell'Università, Piazza Torricelli, 56100 Pisa. *Hymenoptera Chrysidae*.
1963. SUMMER Arch. Luciano, Piazzale Bodoni 6, 43100 Parma. *Coleoptera*.
1968. SUPERINTENDENT RADCLIFFE, Science Library, Oxford (Inghilterra).
1960. SÜSS Dr. Luciano, Via Val Aurina 7, 20152 Milano. *Lepidoptera*.
1970. TABARRONI Alessandro, Via G. F. Novaro 17/3, 40141 Bologna (Socio stud.). *Lepidoptera, Coleoptera, Odonata*.
1926. TACCANI Avv. Carlo, Viale Premuda 38, 20129 Milano. *Lepidoptera*.
1939. TAMANINI Livio, Via Magazol 4, 38068 Rovereto (Trento). Socio vitalizio. *Hemiptera Heteroptera et Psylloidea; Coleoptera, Cisidae, Scaphidiidae*.
1972. TASSELLO Girolamo, Via Gorizia 9, 20144 Milano.
1956. TASSI Dr. Franco, Viale Gorgia di Leontini 260, 00124 Roma - Casal Palocco. *Coleoptera Buprestidae*.
1972. TEDESCHI Michele, Via Arzaga 11, 20146 Milano (Socio stud.). *Coleoptera Coccinellidae*.
1965. TEOBALDELLI Geom. Adriano, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata). *Lepidoptera*.
1974. TERRADURA Stefano, Viale dei Primati Sportivi 88, 00144 Roma EUR (Socio stud.). *Coleoptera*.
1970. TERRENI Camillo, Via Roccolo 2, 21016 Luino (Varese) (Socio stud.).
1963. TERZANI Dr. Fabio, Via Pontassieve 13, 50142 Firenze.
1976. TIBERI Dr. Rizziero, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze. *Entomologia forestale*.
1962. TITTONI Avv. Marco, Via Gramsci, Palazzo Galleria, 13051 Biella (Vercelli). *Coleoptera*.
1976. TODESCHINI Renato, Viale Paolo G. Martini 26, 40134 Bologna (Socio stud.).
1970. TOGNON Gianni, Salita inferiore S. Anna 15/8, 16125 Genova (Socio stud.). *Coleoptera*.
1977. TOMB Père Francesco, Ecole des Pères Carmes, Hazmieh-Beirut (Libano). *Lepidoptera*.
1970. TOMBESI Massimo, Via S. Chiara 4, 62100 Macerata (Socio stud.).
1961. TONINI D'AMBROSIO Dr.ssa Marina, Istituto di Zoologia Agraria, Sez. Operativa Periferica, Via Val di Non 18, 00141 Roma. *Entomologia agraria*.
1976. TORCHIA Antonio, Via Fereggiano 67/14, 16144 Genova (Socio stud.). *Coleoptera Carabidae*.
1968. TOSO Giovanni Guido, Via Crenna 71/17, 15011 Acqui Terme (Alessandria).
1966. TREMBLAY Prof. Ermenegildo, Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, 80055 Portici (Napoli). *Hymenoptera Aphididae*.
1975. TREZZI Giuliano, Via Dante 90, 20092 Cinisello Balsamo (Milano) (Socio stud.). *Coleoptera*.
1973. TRIBERTI Paolo, Via Bonomi 8, 37100 Verona. *Lepidoptera Rhopalocera*.
1960. TROLESE Franco, Via Montarici 2, 60020 Loreto Stazione (Ancona). *Lepidoptera, Coleoptera*.
1969. TRON Dr. Davide, Via Torino 90, 10045 Piossasco (Torino).
1970. TUBEROSA Roberto, Via Farini 19, 40026 Imola (Bologna).
1976. TURCO Sergio, Via F. Donaver 10/52, 16143 Genova (Socio stud.).
1958. UGOLINI Prof. Alberto, Direttore dell'Osservatorio Fitopatologico, Via San Secondo 39, 10128 Torino.
1969. UGOLINI Dr. Alberto, Via di Soffiano 112, 50143 Firenze.
1976. UNIVERSITAET OLDENBURG, Bibl.u. Informationssyst., Ammerl. Heerstr. 67, D-2900 Oldenburg (Germania).
1968. UNIVERSITETSBLIOTEKETS, 2 Afeldings, TK/SC, Norre alle 49, DK-2200 Copenhagen N. (Danimarca).
1968. UNIVERSITY OF ALBERTA, Library Periodicals Dept., Edmont Alberta (Canada).
1968. UNIVERSITY OF MINNESOTA, St. Paul Campus Library, 55101 St. Paul Campus (Minn.) (U.S.A.).
1972. USCIDDA Dr.ssa Caterina, Via Don Minzoni 11, 07100 Sassari.

1961. UTILI Franco, Via P. Colletta 30, 50136 Firenze.
1970. VAILATI Dante, Via Fornaci 45, 25020 Fornaci (Brescia). *Coleoptera, Carabidae; Biospeleologia*.
1970. VALDINAZZI Roberto, Via Progresso 4, 15047 Spinetta Marengo (Alessandria) (Socio stud.).
1965. VALENTINI Dr. Valentino, Via Lucania 75, 74100 Taranto. *Lepidoptera Rhopalocera*.
1974. VALLI Dr. Giorgio, Via Bronno 30, 22100 Como. *Lotta biologica e integrata*.
1974. VENCHIARUTTI Dr. Diego, Montedison Centro Ricerche, 21053 Castellanza (Varese).
1969. VENERUS Geom. Giorgio Giovanni, Via Colonna 1, 33170 Pordenone.
1973. VICARIO Roberto, Via Risorgimento 10, 36100 Vicenza (Socio stud.). *Lepidoptera Noctuidae*.
1951. VIDANO Prof. Carlo, Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, Via P. Giuria 15, 10126 Torino.
1967. VIENNA Dr. Pierpaolo, Via J. Diedo 6 A, 30126 Venezia Lido. *Coleoptera Histeridae*.
1966. VIGGIANI Prof. Gennaro, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università, 80055 Portici (Napoli). *Entomologia agraria e Hymenoptera Chalcididae*.
1964. VIGNA TAGLIANTI Dr. Augusto, Istituto di Zoologia dell'Università, Viale dell'Università 32, 00100 Roma. *Coleoptera Carabidae; Dermaptera; ecc.*
1977. VIGNALI Giuseppe, Via Santa Chiara 2, 54100 Massa (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1973. VILLA Mauro, Viale Europa 58, 20060 Gessate (Milano) (Socio stud.). *Heteroptera acquatici, Odonata*.
1957. VILLA Dr. Roberto, Via Coltellini 6, 40122 Bologna. *Lepidoptera*.
1967. VIOLANI Dr. Carlo, Via S. Vittore 38 B, 20123 Milano.
1964. VISENTINI Pietro, Via F.lli Bandiera 4, 33085 Maniago (Pordenone). *Coleoptera Pselaphidae*.
1977. VISMARA Franco, Via Fura 1, 22040 Ello (Como).
1977. VITALI Pietro, Via Dolzino 96, 23022 Chiavenna (Sondrio).
1973. VITTORELLI Sergio, Via E. Velo 42, 36061 Bassano del Grappa (Vicenza). *Coleoptera; Biogeografia*.
1973. VOLPI Giulio, Via D'Alemagna 4, 35100 Padova. *Coleoptera*.
1973. WERNER SIEGLIN, Buchkandl., vor dem Steintor 162-164, 2800 Bremen 1 (Germania occid.).
1969. WÜRMLI Dr. Marcus, Im. finstern Boden 7, CH-4125 Riehen (Svizzera).
1963. ZACCHEO Francesco, Via L. Guanella 4, 20128 Milano. *Coleoptera*.
1972. ZAMPETTI Marcello, Via M. Balbo 69, 04020 Itri (Latina). *Coleoptera Bruchidae reg. pal. occ., Clavicornia, pars europeae*.
1954. ZANELLA Carlo, Via XX Settembre 25, 36100 Vicenza. *Coleoptera*.
1968. ZANETTI Dr. Adriano, Viale Col. Galliano 27/A, 37100 Verona. *Coleoptera Staphylinidae*.
1922. ZANGHERI Prof. Pietro, Corso Diaz 182, 47100 Forlì. *Fauna entomol. della Romagna*.
1949. ZANGHERI Prof. Sergio, Istituto di Entomologia Agraria, Via Gradenigo 6, 35100 Padova. *Lepidoptera Geometridae*.
1972. ZANNA Andrea, Via Briantea 74, 20063 Cernusco sul Naviglio (Milano) (Socio stud.).
1977. ZANOTTI Nemo, Via Amari 5, 40141 Bologna.
1953. ZECCHINI Renato, Cannaregio 425 A, 30121 Venezia. *Coleoptera, Homoptera*.
1972. ZIANI Stefano, Via I. Gervasi 33, 47100 Forlì (Socio stud.). *Coleoptera Scarabaeidae*.
1976. ZIENNA Pietro, Via Tiziano 18, 50018 Scandicci (Firenze) (Socio stud.). *Lepidoptera*.
1976. ZILLI Alberto, Via Merulana 61/A, 00100 Roma (Socio stud.).
1975. ZINGARI Pier Carlo, Via Guattani 14/a, 00161 Roma (Socio stud.).
1949. ZOCCHI Prof. Rodolfo, Direttore dell'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze. *Entomologia agraria*.
1971. ZOIA Stefano, Salita dell'Orso 10 D/4, 16143 Genova (Socio stud.). *Coleoptera, Lepidoptera*.
1965. ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON, Regents Park, London, S.W. 1 (Inghilterra).
1962. ZULLINI Dr. Aldo, Via M. Macchi 70, 20124 Milano. *Coleoptera*.
1964. ZUNINO Dr. Mario, Viale Rosselli 18, 14100 Asti. *Coleoptera, Lepidoptera*.

N.B. - Si pregano vivamente i Soci che avessero riscontrato errori o manchevolezze nel suesposto Elenco, di volerli cortesemente comunicare alla Segreteria, per la correzione dello schedario e degli indirizzi. Si prega inoltre di comunicare il gruppo di cui si occupano prevalentemente.

ATTI SOCIALI

NUOVI SOCI PER IL 1977

- Sig. ATTILIO Maurizio (Socio studente), Via Val d'Ossola 2, 20162 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig.na BALDAN Alda, Via Garibaldi 23, 24027 Nembro (Bergamo), presentata dal Sig. F. Nettuni (*Coleoptera*, Artropodi cavernicoli).
- Sig. BERTACCINI Edgardo, Via Fratelli Valpiani 2, 47100 Forlì-Roncadello, presentato dal Dott. G. Fiumi (*Lepidoptera*).
- Rag. BIANCHI Cataldo, Corso Umberto 166, 74100 Taranto, presentato dal Dott. P. Parenzan, (*Lepidoptera*, *Coleoptera*).
- Sig. BORDONALI Giorgio (Socio studente), Via del Patriota 16, 26030 Gabbioneta (Cremona), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. CALZATI Pietro, Via per San Felice 73, 41031 Camposanto sul Panaro (Modena), presentato dalla Sig.ra G. Mattioni Dibisceglia.
- Sig. CAODURO Gianfranco (Socio studente), Via Poloni 17, 37100 Verona, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. CAVO Sergio (Socio studente), Piazzale Stazione Porta Genova 3, 20144 Milano, presentato dal Dott. L. Sfiss.
- Sig. CURTI Marc Eugène André, 5 Aven. Général De Gaulle, Beausoleil (A. M.), Francia, presentato dal Dott. R. Poggi (*Coleoptera*).
- Sig. DA LIO Lino, Via Mascagni 1/4, 30038 Pinea (Venezia), presentato dall'Avv. E. Berio.
- Sig. DE BERNARDI Mario (Socio studente), Via Festaz 52, 11100 Aosta, presentato dal Sig. A. Focarile (*Coleoptera*).
- Prof. DE STEFANI Teodosio, Via L. Ariosto 28 C, 90144 Palermo, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. ETONTI Giulio (Socio studente), Via S. Donà 136, 30174 Mestre (Venezia), presentato dal Sig. I. Bucciarelli (*Coleotteri cavernicoli*).
- Sig. FURLANETTO Ferruccio, Via Carducci 2 A, Sacile (Pordenone), presentato dal Dott. R. Poggi (*Coleoptera*, *Lepidoptera*).
- Sig. GIACHINO Piermauro (Socio studente), Via Valli dell'Orco 44, 10010 Salto Canavese (Torino), presentato dal Dott. P. Passerin d'Entrèves (*Coleoptera Carabidae*).
- Sig. GONI Giancarlo (Socio studente), Via Ercolana 1695, 40095 Medicina (Bologna), presentato dal Dott. G. Platia.
- Sig. MARTINASCO Flavio, Via Grado 74, 48100 Ravenna, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. MELANDRI Mario (Socio studente), Via Toscana 8, 47037 Rimini (Forlì), presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Coleoptera*).
- Sig. MIGNOGNA Pietro, Piazzale Stazione 2, 72022 Latiano (Brindisi), presentato dal Dott. R. Poggi.
- Sig. MOCHI Benedetto (Socio studente), Via Padre G. Semeria 10/8, 16131 Genova, Oresentato dall'Avv. E. Berio (*Coleoptera*).
- Sig. NAZARI Enrico (Socio studente), Via Sturla 12/3, 16131 Genova, presentato dall'Avv. E. Berio (*Coleoptera*).
- Sig. PASINI Andrea (Socio studente), Via F. Vezzani 44B/8, 16159 Genova Rivarolo, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. PIAZZOLI Paola (Socio studente), Via S. Michele del Carso 22, 20144 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.

- Sig. RAMPIELLI Giovanni (Socio studente), Via G. Matteotti 3, 02046 Magliano Sabino (Rieti), presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Coleoptera*, *Hymenoptera*, *Lepidoptera*, entomofauna laziale).
- Sig. SACCANI Andrea (Socio studente), Viale dei Mille 22, 43100 Parma, presentato dall'Arch. L. Summer (*Coleoptera*: *Cicindelidae*, *Carabidae*, *Buprestidae*, *Cerambycidae*).
- Sig. SIMONINI Antonio (Socio studente), Via Cavour 329, 19100 La Spezia, presentato dal Dr. R. Poggi.
- Sig. SIMONIS Antonio (Socio studente), Piazza Adriano 15, 10138 Torino, presentato dall'Avv. E. Berio (*Scarabaeidae* coprofagi).
- Sig. VISMARA Franco, Via Fura 1, 22040 Ello (Como), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

N O T I Z I A R I O

ACCADEMIA NAZIONALE ITALIANA DI ENTOMOLOGIA

Nella seduta del 25 Febbraio 1978 è stato eletto Presidente dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia il nostro Socio e Consigliere Prof. Antonio Servadei.

Il Prof. Athos Goidanich è stato eletto Presidente Onorario.

Esprimiamo al Prof. Servadei felicitazioni ed auguri per l'alto riconoscimento e l'impegnativo incarico.

CONVEGNO INTERNAZIONALE SULLA STORIA DEI MUSEI E DELLE COLLEZIONI DI STORIA NATURALE

Dal 4 al 6 aprile 1979 si terrà a Londra, presso il British Museum (Natural History), organizzato dalla Society for the Bibliography of Natural History e dai Biology Curators Group e Geological Curators Group, una "International Conference on the history of Museums and Collections in Natural History".

I lavori, distinti in quattro sessioni, riguarderanno un ampio campo di argomenti: storia dei musei pubblici e privati, studi sui musei di particolari aree geografiche, vita e attività di raccoglitori di fossili, minerali, piante e animali, studi sulle biblioteche di Storia Naturale e sui raccoglitori di libri, documenti su musei o collezioni private, sviluppo dei musei, ecc.

I lavori presentati potranno venire pubblicati in un apposito volume.

In aggiunta alle sedute di studio, verranno allestite mostre di collezioni di Storia Naturale, libri e manoscritti.

Per informazioni, rivolgersi a: Mrs J. A. Diment (Organising Secretary), Palaeontology Library, British Museum (Natural History), Cromwell Road, London SW7 5BD, United Kingdom.

RICOSTITUZIONE DELLA SOCIETÀ SICILIANA DI SCIENZE NATURALI

Si è legalmente costituita, con sede a Palermo, la Società Siciliana di Scienze Naturali che ha come scopi l'organizzazione di attività divulgativa e di ricerca nel campo delle scienze naturali, la creazione di uno schedario bibliografico e naturalistico siciliano, la tutela del patrimonio scientifico siciliano, la creazione di un comitato per l'istituzione di un Museo di Storia Naturale, la ripresa della pubblicazione della rivista "Il Naturalista Siciliano" e il mantenimento di rapporti con altre società e associazioni con finalità analoghe.

La quota sociale è di lire 5.000 e comprende l'abbonamento alla rivista. Per ulteriori informazioni rivolgersi al dott. Bruno Massa, segretario della Società Siciliana di Scienze Naturali, c/o Istituto di Zoologia, via Archirafi 18, 90123 Palermo.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

ROBERTO CALDARA

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

I GENERI *APELTARIUS* DESBROCHERS, *XENOTYCHIUS* REITTER E *PSEUDOLIGNYODES* PIC

(*Coleoptera Curculionidae*)

Attualmente, dopo le recenti sinonimie stabilite da CLARK (1976), la tribù *Tychiini* ⁽¹⁾ comprende i seguenti generi paleartici: *Tychius* GERMAR, *Sibinia* GERMAR, *Dichotychius* BEDEL, *Apeltarius* DESBROCHERS, *Xenotychius* REITTER e *Pseudolignyodes* PIC. La posizione di questi ultimi tre ed i loro rapporti con *Tychius*, al quale più si avvicinano, si presenta ancora molto confusa ed è per questo che ho pensato di riesaminare tutte le specie che li compongono.

R i n g r a z i a m e n t i . Oltre che per l'assistenza del Dr. C. Leonardi, Conservatore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano (MMi) ⁽²⁾, lo studio di queste specie molto rare mi è stato possibile grazie alla cortese collaborazione di numerosi altri colleghi e Istituti. Mi è doveroso quindi ringraziare: Dr. G. Bartoli, Genova (CB); Dr. L. Dieckmann, Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow, Eberswalde (ME); Dr. S. Endrödi, National Museum, Budapest (coll. Reitter, MBu); Prof. H. Franz, Institut für Bodenforschung, Wien (CF); Dr. F. Hieke, Zoologisches Museum, Berlin (MB); Dr. R. Krause, Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden (coll. Faust, MD); Sig.na H. Perrin, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (coll. Desbrochers e Tournier, MP); Sig. C. Pesarini, Milano (CP); Dr. R. Poggi, Museo Civico di Storia Naturale, Genova (MG); Dr. G. Scherer, Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München (coll. Daniel, MMo); Dr. M. Würmli, Museum G. Frey, Tutzing (MF). Un sincero ringraziamento a mia moglie Elda per il prezioso aiuto nella stesura del lavoro e al collega e amico W. Fogato, autore delle ottime fotografie che completano il testo. Sono infine particolarmente riconoscente al Dr. C. W. Clark (National Museum of Natural History, Washington) per la lettura critica del manoscritto.

M i s u r a z i o n i .

Ho effettuato le misurazioni per mezzo di un micrometro oculare. Per lunghezza (L) dell'esemplare ho inteso lo spazio tra margine anteriore del pronoto e apice elitrale, con esclusione quindi di capo e rostro. La lunghezza del rostro (R lu) è stata misurata in visione laterale dall'apice, con esclusione delle mandibole, al margine anteriore dell'occhio. Le altre misure sono state rilevate in visione dorsale: la lunghezza del pronoto (P lu) lungo la linea mediana dal bordo anteriore a quello posteriore, la larghezza (P la) al punto più largo; la lunghezza delle elitre (E lu) dagli omeri all'apice, la larghezza (E la) al punto più largo.

P o s i z i o n e s i s t e m a t i c a .

Il genere *Apeltarius* viene descritto da DESBROCHERS nel 1873 per la specie *multilineatus* dell'Algeria. L'Autore, sebbene dica che le differenze da *Tychius*

(1) Mi attengo all'opinione di CLARK *et al.* (1977), che considerano la sottofamiglia *Tychiinae* formata, oltre che ovviamente dalla tribù *Tychiini*, anche da *Lignyodini*, *Elleschini* ed *Endaeini*.

(2) Abbreviazioni usate nel testo.

e *Sibinia* sono numerose, non le specifica in modo preciso. A distanza di pochi mesi TOURNIER descrive il sottogenere *Ectatotychius* del genere *Tychius* per le specie *amplicollis* AUBÈ e *similis* TOUR., che dice caratterizzate da una forma corta e da un rostro filiforme che ricorda quello dei *Pachytychius*. Nel 1888 BEDEL stabilisce la sinonimia fra *Apeltarius* ed *Ectatotychius*.

Nel 1897 REITTER descrive il genere *Xenotychius* per la sua nuova specie *strigicollis* della Siria e lo paragona a *Barytychius* JEK. (syn. di *Pachytychius* JEK.). Solo in seguito (1912) egli puntualizza la posizione del genere *Xenotychius* inserendolo fra i *Tychiini* e lo differenzia dal genere *Apeltarius* per il pronoto striato-rugoso ed erroneamente per i femori tutti dentati, e dal genere *Tychius* per la forma del protorace fortemente ristretto all'apice. Nel 1899 PIC crea in modo estremamente confuso il genere *Pseudolignyodes* per la sua specie *apeltariiformis* della Siria.

Nel 1922 PENECKE propone una tabella dicotomica dei generi paleartici dei *Tychiini*, ma interpreta malamente il genere *Xenotychius* del quale descrive la nuova specie *dalmatinus*, mentre ignora il genere *Pseudolignyodes*. FRANZ (1943) evidenzia l'errore di PENECKE e crea per lo *X. dalmatinus* il nuovo sottogenere *Heliotychius* del genere *Tychius*. Egli riporta una nuova più accurata descrizione del genere *Xenotychius*, ma non specifica adeguatamente le differenze che lo separano dai generi *Apeltarius* e *Tychius*. Infine PIC (1949) afferma che *Xenotychius* e *Pseudolignyodes* sono molto simili, ma differiscono fra di loro per la forma del protorace e pone nel suo genere anche il *Tychius quinquelineatus* TOUR. .

Per cercare di chiarire la posizione sistematica di questi generi, ho esaminato i tipi di: *Apeltarius multilineatus* DESBR., *Tychius (Ectatotychius) similis* TOUR., *Tychius quinquelineatus* TOUR., *Apeltarius strigulatus* DESBR., *Xenotychius strigicollis* REITT., *Xenotychius ruficolor* PIC con la var. *palaestinus* PIC, *Pseudolignyodes apeltariiformis* PIC con la var. *theresae* PIC, *Apeltarius amplicollis* var. *subuniformis* PIC e var. *semiauratus* PIC, oltre che altri esemplari di queste specie. Ho potuto così constatare come i tre generi non possano essere separati fra di loro per nessun valido carattere. Le specie che li compongono sono tutte strettamente imparentate ed hanno in comune l'aspetto generale, caratterizzato da una forma particolarmente tozza, i femori tutti dentati, il margine esterno dell'apice delle tibie sporgente all'infuori, le mandibole dentate, la mancanza delle ali e la forma degli organi genitali; esse si differenziano solo per pochi caratteri (forma e scultura del protorace, forma del rostro, tipo di rivestimento) sicuramente interspecifici e non intergenerici. *Xenotychius* e *Pseudolignyodes* sono quindi a mio parere sinonimi di *Apeltarius*.

Di estrema difficoltà è invece risultato stabilire i rapporti fra *Tychius* e *Apeltarius sensu meo* (formato da 4 specie valide: *amplicollis* AUBÈ, *multilineatus* DESBR., *strigulatus* DESBR. e *quinquelineatus* TOUR. ⁽³⁾); per risolvere tale problema mi sono basato su alcune considerazioni che ora espongo.

La caratteristica dei femori dentati posseduta da tutte le specie di *Apeltarius* è presente anche in *Tychius depressus* DESBR., *T. laticollis* PERRIS e *T. gigas* FAUST e nel gruppo del *T. quinquepunctatus* (L.), al quale secondo me gli *Apeltarius* più si avvicinano.

(3) Mi è rimasta sconosciuta la *Sibinia grandicollis* WALTL, che secondo VOSS (1959) appartiene al genere *Apeltarius*.



Fig. 1. *Tychius (Apeltarius) amplicollis* AUBÈ (Agrigento); fig. 2. *T. (A.) multilineatus* DESBR. (Algeria); fig. 3. *T. (A.) quinquelineatus* TOUR. (Haifa); fig. 4. *idem* (Siria); fig. 5. *T. (A.) strigulatus* DESBR. (Siria).

La forma del rostro, perfettamente cilindrico e, visto di lato, lievemente schiacciato alla base (come in alcuni *Lignyodini*), non è un particolare valido per la separazione dei due generi, sia poiché questo carattere è meno evidente in *quinquelineatus*, sia perché anche alcuni *Tychius* (*cinnamomeus* Ksw. e *galloprovincialis* HUST. ♀ per esempio) possiedono rostro pressoché cilindrico e non ristretto all'apice. La presenza di mandibole dentate accomuna inoltre gli *Apeltarius* al gruppo del *T. quinquepunctatus*.

La strozzatura del protorace così caratteristica nelle specie *strigulatus* e *amplicollis* è già meno evidente in *quinquelineatus* e *multilineatus*, che hanno tale struttura simile al *T. quinquepunctatus*. Il tipo di scultura del pronoto è una caratteristica interspecifica, dato che è posseduta solo dallo *strigulatus*, ma non dal *quinquelineatus* a questo molto simile, ed inoltre da alcuni *Tychius* (quelli che FRANZ ha raggruppato nel *subgen. Heliotychius*).

FRANZ riferisce che in *strigulatus* il processo mesosternale è lungo il doppio della larghezza dello spazio intercoxale, mentre nei *Tychius* esso è della stessa misura; in realtà, soprattutto nelle specie del gruppo del *quinquepunctatus*, che FRANZ poneva però nel genere *Aoromius* DESBR. (syn. di *Tychius*), questo non è vero.

La forma degli organi genitali degli *Apeltarius* ha profonde analogie con quella del *T. quinquepunctatus*.

Dei caratteri morfologici forniti per la separazione dai precedenti Autori rimane la forma particolarmente corta di protorace ed elitre, dato che in effetti il rapporto L/E la negli *Apeltarius* è minore, anche se non di molto, che in tutte le specie di *Tychius* da me esaminate, e inoltre la caratteristica forma delle tibie già segnalata da REITTER; infatti mentre in *Tychius* il margine esterno dell'apice delle tibie è smussato o tutt'al più ad angolo retto, in *Apeltarius* è sporgente all'esterno (figg. 17-19). Se questo particolare fosse ben evidente in tutte le specie, non ci sarebbero dubbi sulla sua notevole importanza sistematica, ma purtroppo il fatto che nel *quinquelineatus* esso sia più sfuggente e il dubbio che altre specie di sicura appartenenza al genere *Tychius* da me non conosciute possano possederlo, lasciano per il momento aperta la questione. Inoltre gli *Apeltarius* sono atteri e possiedono elitre saldate, mentre le specie del gruppo del *T. quinquepunctatus* possiedono ali rudimentali e tutte le altre specie di *Tychius* hanno ali normali.

È necessario sottolineare infine un dato biologico: nulla era noto in precedenza sulle piante ospiti degli *Apeltarius*; il Dr. Lodos di Izmir mi ha informato che alcuni es. di *strigulatus* sono stati da lui catturati in Turchia orientale su una leguminosa selvatica, unica famiglia di piante su cui è noto svolgersi il ciclo biologico delle specie del genere *Tychius* ⁽⁴⁾.

Alla fine di questo esame sono giunto alla conclusione che non vi sono caratteri sufficienti per continuare a tenere valido il genere *Apeltarius*, ma, poiché in effetti si tratta di un gruppo di specie facilmente individuabili, penso che la cosa migliore sia considerarlo come sottogenere di *Tychius*.

(4) Purtroppo per queste specie non si sa nulla delle larve, che potrebbero fornirci notizie preziose per la sistematica.

REVISIONE DELLE SPECIE DI *Tychius* SUBGEN. *Apeltarius* (nov. comb.)

Apeltarius DESBROCHERS 1873, p. 126 (specie tipo: *multilineatus* DESBR.). BEDEL, 1888, p. 287. REITTER, 1912, p. 82; 1916, p. 214. PENECKE, 1922, p. 2. PORTA, 1932, p. 264. WINKLER, 1932, p. 1548. KLIMA, 1934, p. 6. FRANZ, 1942, p. 106; 1943, p. 77.

Tychius subgen. *Ectatotychius* TOURNIER 1873, p. 461 (specie tipo: *amplicollis* AUBÈ). BEDEL, 1888, p. 287.

Xenotychius REITTER 1897, p. 251 (specie tipo: *strigicollis* REITT.) (nov. syn.); 1912, p. 82; 1916, p. 214. PENECKE, 1922, p. 2. PORTA, 1932, p. 265. WINKLER, 1932, p. 1548. KLIMA, 1934, p. 6. FRANZ, 1943, p. 77. PIC, 1949, p. 31.

Pseudolignyodes PIC 1899, p. 140 (specie tipo: *apeltariiformis* PIC) (nov. syn.); 1949, p. 31. WINKLER, 1932, p. 1548. KLIMA, 1934, p. 6.

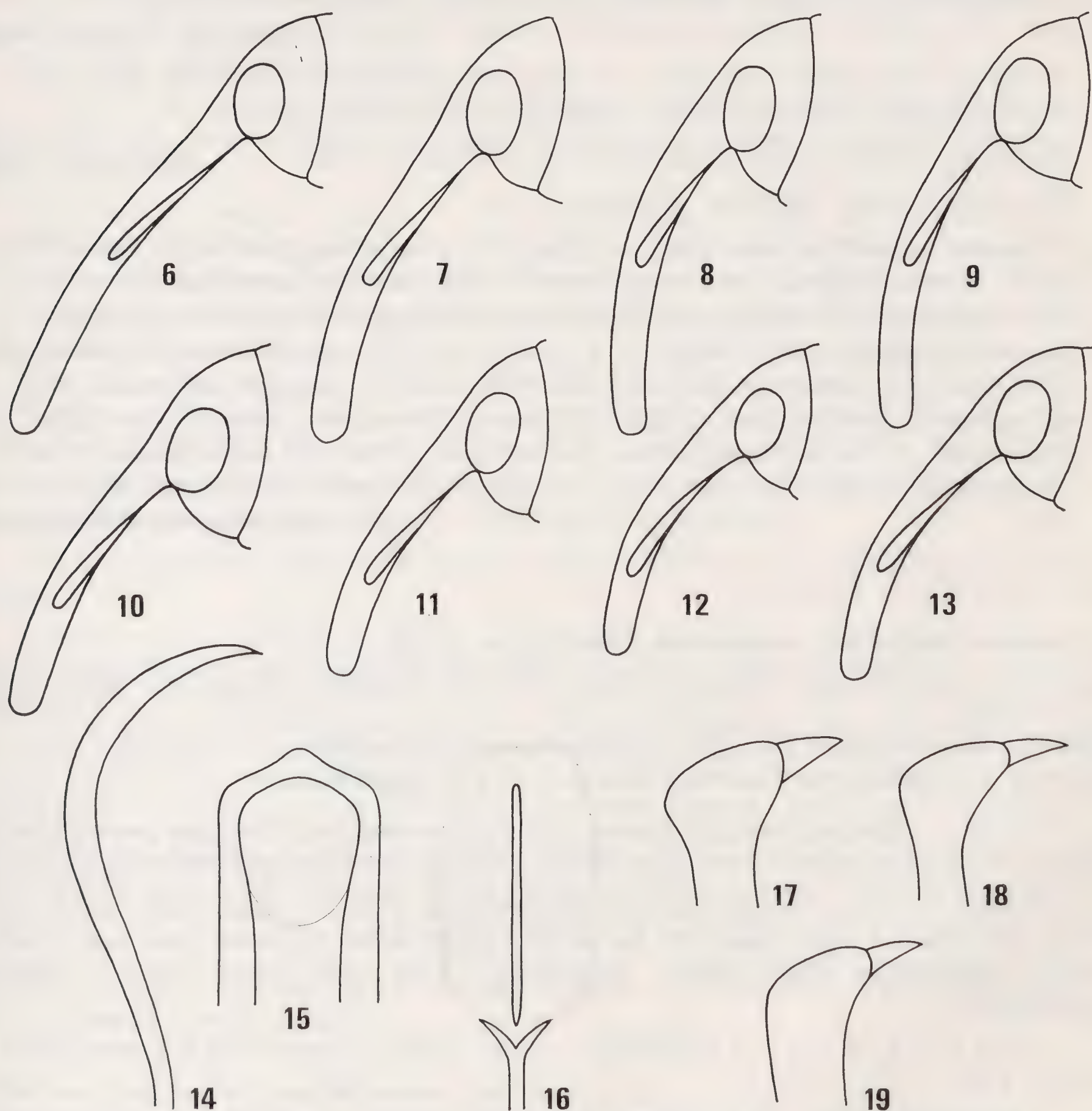


Fig. 6. Rostro di *Tychius* (*Apeltarius*) *amplicollis* AUBÈ ♀; fig. 7. idem di *T. (A.) multilineatus* DESBR. ♀; fig. 8. idem di *T. (A.) quinquelineatus* TOUR. ♀; fig. 9. idem di *T. (A.) strigulatus* DESBR. ♀; fig. 10. idem di *T. (A.) amplicollis* AUBÈ ♂; fig. 11. idem di *T. (A.) multilineatus* DESBR. ♂; fig. 12. idem di *T. (A.) quinquelineatus* TOUR. ♂; fig. 13. idem di *T. (A.) strigulatus* DESBR. ♂; fig. 14. edeago visto di lato di *T. (A.) amplicollis* AUBÈ; fig. 15. idem, particolare dell'apice; fig. 16. spiculum ventrale di *T. (A.) amplicollis* AUBÈ; fig. 17. particolare dell'apice delle tibie di *T. (A.) amplicollis* AUBÈ; fig. 18. idem di *T. (A.) quinquelineatus* TOUR.; fig. 19. idem di *Tychius* (*s. str.*) *quinquepunctatus* (L.).

Il subgen. *Apeltarius* risulta formato da 4 specie tutte estremamente rare, reperibili nelle collezioni dei più importanti Istituti solo in pochi es. . Esse differiscono dalle altre specie del genere *Tychius* per la particolare forma delle tibie, per il minore rapporto L/E la (1,68-1,88 in *Apeltarius*; $> 1,95$ negli altri *Tychius*) e per la mancanza di ali. L'edeago e lo spiculum ventrale sono identici nelle 4 specie in questione (figg. 14, 15, 16).

T a b e l l a d i c o t o m i c a .

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Scultura del pronoto striato-rugosa sul disco, le strie sono disposte trasversalmente e a volte concentriche. Angolo toraco-elitrare acuto. | 4. <i>strigulatus</i> DESBROCHERS |
| - Scultura del pronoto sul disco formata da punti poco profondi, disposti in modo più o meno regolare. Angolo toraco-elitrare ottuso. | 2 |
| 2. Protorace all'apice fortemente ristretto a forma di collo | 1. <i>amplicollis</i> AUBÈ |
| - Protorace meno ristretto all'apice | 3 |
| 3. Protorace meno trasverso (la/lu: 1,23-1,31), con la maggior larghezza alla metà. Rostro visto di lato meno curvo, lievemente schiacciato alla base. Rivestimento della parte superiore formato da squame bianche e giallastre poco contrastate fra di loro | 2. <i>multilineatus</i> DESBROCHERS |
| - Protorace più trasverso (la/lu: 1,30-1,44), con la maggior larghezza nel terzo basale. Rostro visto di lato più curvo, non schiacciato alla base. Rivestimento della parte superiore formato sia come nel <i>multilineatus</i> , sia da squame brune trasparenti e bianche fortemente contrastate fra di loro | 3. <i>quinquelineatus</i> TOURNIER |

L i s t a d e l l e s p e c i e

1. *Tychius* (*Apeltarius*) *amplicollis* AUBÈ (figg. 1, 6, 10)

amplicollis AUBÈ 1850, *Ann. Soc. ent. Fr.*, (2), 8, p. 342. TOURNIER, 1873, p. 461. PORTA, 1932, p. 264.

amplicollis var. *semiauratus* PIC 1927, *Echange*, 43, p. 6 (**nov. syn.**).

amplicollis var. *subuniformis* PIC 1927, *Echange*, 43, p. 6 (**nov. syn.**).

T i p o : specie descritta su es. di Sicilia e Algeria, che non sono riuscito a reperire. Non esistono comunque dubbi sull'esatta interpretazione della specie.

S i n o n i m i . Delle due varietà create da PIC, ho esaminato l'es. unico, una ♀, sul quale è stata descritta la varietà *subuniformis* (Palissy) ed una ♀ della varietà *semiauratus* (Rio Salado, *lectotypus*). Esse non hanno alcuna validità sistematica.

D e s c r i z i o n e . Lunghezza: ♂ mm 2,6-4,7 (media 3,6); ♀ mm 3,1-4,8 (media 4,1).

Tegumenti. Neri, ad eccezione di zampe, rostro e antenne di colore bruno ferrugineo; ricoperti abbastanza fittamente e in modo uniforme da squame coricate lineari o ellittiche (lu/la 2,5 - 4) di due colori: bianche e gialle con riflessi dorati. Quelle bianche che ricoprono la testa e la base del rostro, formano sul pronoto tre fasce longitudinali, una centrale e due laterali, ricoprono lo scutello, le interstrie impari delle elitre, tutta la parte inferiore del corpo e le zampe.

Capo. Rostro schiacciato alla base, cilindrico, un poco arcuato, R lu/P lu: ♂ 0,94-1; ♀ 1,11-1,21. Antenne inserite alla metà del rostro nella ♀ e fra terzo

medio e terzo apicale nel ♂; 1° articolo del funicolo allungato, circa due volte e mezzo più lungo del 2°, gli altri gradatamente più corti. Occhi un poco sporgenti dalla convessità del capo.

Protorace. P la/P lu: 1,24-1,40, dilatato, a lati poco arrotondati, fortemente ristretto ad angolo retto nel terzo apicale dove forma un collo molto accentuato. Scultura del pronoto formata da punti per lo più nascosti dal rivestimento. Scutello: abbastanza grande, triangolare, posto obliquamente rispetto al piano delle elitre. Elitre: globose, E lu/E la: 1,14-1,27; E la/P la: 0,99-1,18; base concava, angoli omerali poco sporgenti, lati curvilinei con il punto di maggior larghezza un poco prima della metà. Interstrie finemente scabrose; strie formate da punti poco profondi. Zampe: femori dentati, il dente dei femori anteriori più piccolo degli altri.

V a r i a b i l i t à . Specie nel complesso molto costante per forma generale e tipo di rivestimento; i tegumenti possono variare di colore dal nero al bruno ferrugineo.

N o t e c o m p a r a t i v e . Ha notevolissimi punti di contatto con il *multilineatus*, dal quale differisce per la diversa forma del protorace e per il rostro un poco più lungo nei due sessi. Oltre che per i caratteri riportati in tabella, può essere separato a prima vista dallo *strigulatus* per il tipo di rivestimento della parte superiore, che in quest'ultima specie è composto da un minor numero di squame bruno-trasparenti lineari e bianche più larghe; queste ultime formano tre chiazze sul pronoto, una centrale e due laterali, e sulle elitre ricoprono completamente la 1ª e 5ª interstria e almeno la parte basale della 7ª. Dal *quinquelineatus* differisce per la forma del rostro e a volte per il tipo di rivestimento (es. di *quinquelineatus* con rivestimento come nello *strigulatus*).

G e o n e m i a . Parte centrale del Nord Africa, Italia meridionale e Isole, Corsica.

M a t e r i a l e e s a m i n a t o (91 es.): Algeria: Palissy (1 ♀, MP); Rio Salado (1 ♀, MP). Tunisia: Tunisi (4 ♂♂ e 1 ♀, MF); Ain Draham (1 ♂ e 1 ♀, MF); Le Kef (1 ♂ e 1 ♀, MMi). Libia, XI-1942, leg. Buck (1 ♂, MMi). Italia: Calabria: Aspromonte, 1905, leg. Paganetti (1 ♂, ME); Sicilia (3 ♂♂ e 3 ♀♀, ME; 1 ♂, MMi; 1 ♂ e 1 ♀, MMo): Palermo, 16-V-1909, leg. F. Vitale (1 ♂, MG), Agrigento, leg. Rottenberg (2 ♂♂ e 3 ♀♀, ME), Agrigento, leg. Lomi, IV-49 (1 ♀, MMi), Ficuzza, 19/27-V-1912, leg. A. Dodero (3 ♂♂ e 1 ♀, MG), Ficuzza, leg. Leonhard (1 ♂, ME), Paternò, 29-IV-1912, leg. A. Fiori (2 ♂♂, MG); Sardegna: Fangario, aprile, leg. U. Lostia (1 ♀, MG), S. Sperate, maggio, leg. U. Lostia (1 ♀, MG), Oristano, leg. U. Lostia (8 ♂♂ e 10 ♀♀, MG; 2 ♀♀, MMi), Oristano, leg. A. Dodero (2 ♂♂ e 5 ♀♀, MG) Oristano, 18-5-76, leg. S. Riese (6 ♂♂, e 14 ♀♀, CB; 1 ♂ e 1 ♀, CP). Oristano - St. S. Giusta, V-1936, leg. Burlini (1 ♀, MMi), Decimo, 16-V-1901, leg. A. Dodero (1 ♀, MG), Quartu S. Elena, V-1898, leg. U. Lostia (1 ♂, MG). Francia: Corsica, senza precisa indicazione (1 ♀, MF, ex coll. J. Breit).

La citazione di questa specie per l'Italia meridionale, per la Sardegna e per la Corsica risulta inedita.

2. *Tychius* (*Apeltarius*) *multilineatus* Desbrochers (figg. 2, 7, 11)

multilineatus DESBROCHERS 1873, p. 126; 1898, *Frelon*, 6, p. 28. BEDEL, 1885, *Ann. Soc. ent. Fr.* (6), 5, p. 84.

similis TOURNIER 1873, p. 471 (*Tychius* subgen. *Ectatotychius*) (**nov. syn.**). PORTA, 1932, p. 264. PIC, 1927, *Echange*, 43, p. 6.

T i p o . DESBROCHERS descrive la specie su es. di "Oran, Algérie", dei quali sono riuscito a reperire un ♂, custodito nella coll. Faust, che ben corrisponde alla descrizione e che porta le indicazioni: "Algir, Desbr.; *multilineatus* Desbr.; type" (*lectotypus*). BEDEL (1885) esprime il dubbio che *multilineatus*

possa essere la stessa cosa di *amplicollis*; lo stesso DESBROCHERS (1898) scrive: “*multilineatus* DESBR. = ? *amplicollis* AUBÈ” e questa sinonimia viene poi riportata dai CAT. WINKLER (1932) e JUNK (1934). In realtà il tipo da me esaminato è specie distinta dall’*amplicollis* e ne differisce per i caratteri riportati in tabella.

S i n o n i m i . Il *similis* viene descritto da TOURNIER su es. di Sicilia e Algeria; ho esaminato uno di questi, un ♂, della coll. Tournier e con le indicazioni: “Blidah, Algérie; type; similis Tour.” (*lectotypus*). Esso è identico, come già riportato da PIC (1927), al *multilineatus* DESBR. ed essendo stato descritto nello stesso anno, ma qualche mese dopo, diventa suo sinonimo.

D e s c r i z i o n e . Lunghezza: ♂ mm 3,4-4,6 (media 3,9); ♀ mm 4,0-4,5 (media 4,3). R lu/P lu: ♂ 0,87-0,90; ♀ 1,02-1,06. P la/P lu: 1,23-1,31. E lu/E la: 1,10-1,25. E la/P la: 1,18-1,25.

Mi è parso inutile riportare la descrizione dettagliata della specie, dato che le uniche differenze dall’*amplicollis* sono quelle riportate nelle note comparative di quest’ultima specie. Anche per la variabilità, vale quanto detto per l’*amplicollis*.

N o t e c o m p a r a t i v e . Oltre che con l’*amplicollis*, è decisamente imparentato con il *quinquelineatus*, dal quale differisce per i caratteri riportati in tabella.

G e o n e m i a . Algeria, Sicilia (TOURNIER).

M a t e r i a l e e s a m i n a t o (15 es.): Algeria (2 ♂♂, MD; 2 ♂♂ e 2 ♀♀, MP): Blida (1 ♂, MP); Chebli (1 ♀, CF); Algeri (4 ♂♂ e 1 ♀, ME; 1 ♂, MD). 1 es. ♂ senza località (MMi).

3. **Tychius (Apeltarius) quinquelineatus** TOURNIER (figg. 3, 4, 8, 12).

quinquelineatus TOURNIER 1873, p. 462 (*Tychius s. str.*). PIC, 1949, p. 31 (*Pseudolignyodes*).

apeltariiformis PIC 1899, p. 140 (*Pseudolignyodes*) (**nov. syn.**); 1949, p. 31 (*Pseudolignyodes*).

apeltariiformis var. *theresae* PIC 1949, p. 32 (*Pseudolignyodes*) (**nov. syn.**).

T i p o . Specie descritta su es. dell’ Egitto; nella coll. Tournier ho trovato un ♂ che porta le seguenti indicazioni: “Syrie, Chevrol., 580, 262, 169; type; 5-lineatus Tour.”. Nonostante l’inesattezza della località di cattura, esso corrisponde perfettamente alla descrizione fornita da TOURNIER, per cui lo designo *lectotypus*.

La specie viene posta dall’Autore fra i *Tychius s. str.* e paragonato al *quinquepunctatus* (L.). Per tale motivo i CAT. JUNK e WINKLER lo pongono fra gli *Aoromius* (*syn.* di *Tychius*), posizione mantenuta anche da FRANZ (1939, 1940). Ho già riferito però (CALDARA, 1977) come quest’ultimo Autore abbia male inteso la specie di TOURNIER basandosi su un es. ♂ della Siria (Mte. Amanus) della coll. Daniel, che è in realtà solo una aberrazione di *quinquepunctatus* (L.) caratterizzata da occhi più appiattiti. Solo PIC (1949) pone giustamente il *quinquelineatus* fra i suoi *Pseudolignyodes*.

S i n o n i m i . Lo *Pseudolignyodes apeltariiformis* PIC è descritto su es. della Siria; nella coll. Tournier è custodita una ♀ che porta le indicazioni: “Syrie, Pach. n. sp. ?, *Pseudolignyodes apeltariiformis* Pic; type” (*lectotypus*). Anche della *var. theresae* di questa specie, sempre della Siria, ho esaminato un ♂ nella coll. Tournier, che porta le indicazioni: “*Tychius* 5-lineatus Tour., v. *Theresae* Pic; type” (*lectotypus*). La sinonimia di questi due es. con il *quinquelineatus* TOUR. non pone dubbi; le differenze riscontrate da PIC (1949) rientrano nella variabilità della specie.

Descrizione. Lunghezza 3,1-4,4 mm.

Tegumenti. Neri, ad eccezione di rostro, antenne e zampe di colore bruno ferrugineo. Squame bianche ricoprono il capo, la base del rostro, le zampe e la parte inferiore del corpo (dove sono molto fitte e sovrapposte fra loro); inoltre formano sul pronoto tre fasce longitudinali, una centrale e due laterali, ricoprono lo scutello e interamente la 1^a, 5^a e 7^a interstria elitrare, mentre qualche squametta bianca si trova sparsa sulla restante parte delle elitre. Queste squame sono di forma lineare o subovalare sulle elitre e sul pronoto (lu/la circa 3) e sulle zampe (lu/la circa 4), mentre sulla parte inferiore del corpo sono di forma più variabile, lanceolate od ovali più o meno larghe. Squame brunastre trasparenti piliformi, lineari e subovalari ricoprono la parte restante del pronoto e delle elitre. Tutte le squame sono coricate.

Capo. Rostro arcuato, poco scolpito, visto di lato un poco ristretto dalla base all'apice; R lu/P lu: ♂ 0,91-1,04; ♀ 1-1,11. Antenne inserite tra terzo medio e terzo apicale del rostro nel ♂ e alla metà nella ♀; 1° articolo del funicolo allungato, circa due volte la lunghezza del 2°, 3° e 4° articolo ancora distintamente più lunghi che larghi, gli altri via via più trasversi. Occhi solo lievemente sporgenti dalla convessità del capo.

Protorace. P la/P lu: 1,30-1,44, decisamente più largo alla base che all'apice, con il punto di maggior larghezza nel terzo basale, dove è solo di poco più largo che alla base; lati modicamente curvilinei. Pronoto un poco convesso, la sua scultura è formata da punti piccoli poco profondi, disposti in modo irregolare. Scutello: abbastanza grande, triangolare, posto obliquamente rispetto al piano delle elitre. Elitre: E lu/E la: 1,15-1,28, E la/P la: 1,06-1,15; base concava, omeri un poco sporgenti, lati curvilinei soprattutto nei due terzi apicali, con la maggior larghezza un poco prima della metà. Interstrie finemente scabrose, decisamente più larghe delle strie, che sono formate da punti poco profondi. Zampe: femori dentati, il dente dei femori anteriori più piccolo degli altri.

Variazioni. La descrizione si addice bene a quella del tipo. Gli altri es. variano da questo innanzitutto per il colore dei tegumenti, che può essere rossastro sul capo e sulla parte basale del pronoto. Per quanto riguarda il rivestimento, le squame bianche possono formare sul pronoto, invece di tre fasce, tre chiazze, una centrale alla base e due laterali nella metà apicale; differenze più marcate si hanno sulle elitre, dove le squame bianche possono ricoprire la 1^a e la 5^a interstria completamente, la 7^a solo nella metà basale e la 3^a nella metà apicale. Nei due es. di Israele, il rivestimento è identico invece a quello di *amplicollis* e *multilineatus*. Anche il rostro mostra notevoli variazioni; infatti nell'es. del Libano esso è angoloso a livello dell'inserzione delle antenne, mentre nell'es. della Galilea è decisamente più lungo che negli altri ♂♂.

Note comparative. Per le differenze dal *multilineatus* vedi tabella. Dallo *strigulatus*, oltre che per la diversa scultura del pronoto, varia per il protorace meno dilatato e meno ristretto all'apice, per il rapporto R lu/P lu un poco minore in entrambi i sessi, per il rostro nel ♂, visto di lato, lievemente ristretto verso l'apice, ed infine, in alcuni casi (vedi sopra), per il tipo di rivestimento.

Geonemia. Medio Oriente, ? Egitto (TOURNIER).

Materiale esaminato (6 es.): Siria (1 ♂ e 1 ♀, MP). Libano: Plaine de la Bekaa, 29-IV-61, leg. Remaudiere (1 ♂, MP). Israele: Galilea, J. Sahlb. (1 ♂, MMo); Haifa, 1898, coll. O. Leonhard (1 ♀, ME). 1 ♂ senza località (MP).

4. *Tychius* (*Apeltarius*) *strigulatus* DESBROCHERS (figg. 5, 9, 13)

strigulatus DESBROCHERS 1875, *Opusc. Ent.*, p. 22. PIC, 1949, p. 31 (*Xenotychius*).

strigicollis REITTER 1897, p. 252 (*Xenotychius*) (**nov. syn.**). PENECKE, 1922, p. 6 (*Xenotychius*).

FRANZ, 1943, p. 77 (*Xenotychius*). PIC, 1949, p. 31 (*Xenotychius*).

ruficolor PIC 1940, *Opusc. Mart.*, 1, p. 1 (*Xenotychius*) (**nov. syn.**); 1949, p. 31 (*Xenotychius*).

ruficolor var. *palaestinus* PIC 1949, p. 32 (*Xenotychius*) (**nov. syn.**).

T i p o . Specie descritta su es. di Nazareth; nella coll. Desbrochers ho reperito una ♀ che porta le seguenti indicazioni: "Nazareth, *strigulatus* m., type" (*lectotypus*).

S i n o n i m i . REITTER descrive la specie *strigicollis* della Siria ponendola nel suo nuovo genere *Xenotychius*, certamente senza conoscere l'esistenza dello *strigulatus* DESBR.; questo nome è infatti ignorato anche dagli altri Autori, ad eccezione di PIC, e dai CAT. JUNK e WINKLER, come succede per tutti gli altri *Tychiinae* descritti nello stesso articolo (CALDARA 1977, p. 143). REITTER, che ha esaminato solo un es. di *strigicollis*, sottolinea il suo particolare tipo di rivestimento, formato da uno scarso numero di squame, cosa che lo avvicina più ad alcuni *Pachytychius*, come *hordei* BRULLÉ e *avulsus* FAUST, che ai *Tychius*. In realtà questo tipo unico, un ♂, che porta le indicazioni: "Syrien, Haifa, Reitter", è un es. che ha perso quasi completamente le squame; altri es. della specie, in migliore stato di conservazione, hanno un rivestimento uniforme, seppure non fittissimo, composto da squame bianche e brunastre trasparenti, queste ultime però facilmente asportabili. Non esistono dubbi sull'uguaglianza dello *strigicollis* con lo *strigulatus*; l'unica differenza, oltre a quelle logiche sessuali, consiste nelle minori dimensioni.

Il *ruficolor* venne descritto su es. di Tarsons, dei quali ho esaminato una ♀ che porta le indicazioni: "Tychius 5-lineatus Tour., type, *ruficolor* mihi" (*lectotypus*), nella coll. Tournier. Esso è un sinonimo dello *strigulatus* e le differenze riportate da PIC rientrano nella variabilità della specie. Di nessuna importanza sistematica è infine la var. *palaestinus* PIC del *ruficolor*, descritta su 2 es. ♀♀ di "Jerusalem" da me esaminati nella coll. Tournier (*lectotypus* e *paralectotypus*).

D e s c r i z i o n e . Lunghezza: ♂ mm 2,3-3,4; ♀ mm 3,2-3,6. R lu/P lu: ♂ 1,12-1,18; ♀ 1,20-1,28. P la/P lu: 1,43-1,58. E lu/E la: 1,18-1,25. E la/P la: 1,09-1,21.

Le uniche concrete differenze dalla descrizione data per il *quinquelineatus* sono già state riportate nelle note comparative di tale specie.

V a r i a b i l i t à . Per quanto riguarda il colore e il rivestimento dei tegumenti, vale quanto detto per il *quinquelineatus* (non conosco però es. con rivestimento analogo a quello di *amplicollis* e *multilineatus*); vi è da aggiungere che in questa specie le squame marroni trasparenti, che ricoprono le elitre e soprattutto il pronoto, sono molto più facilmente asportabili e quindi mancano spesso. Variabile è inoltre la scultura del pronoto, che in alcuni es. è formata esclusivamente da strie di forma ellittica disposte concentricamente, in altri da strie trasversali evanescenti verso i lati e da punti più o meno profondi sparsi (tipo dello *strigulatus*). Anche il rostro, soprattutto del ♂, visto di lato, può essere più o meno angoloso a livello dell'inserzione delle antenne. Le dimensioni infine sono abbastanza costanti, se si esclude il tipo dello *strigicollis*, che è decisamente più piccolo di tutti gli altri es. .

Note comparative. Notevoli sono i punti di contatto con il *quinquelineatus* e le poche differenze sono riportate nelle note comparative di quest'ultima specie.

Geonemia. Medio Oriente.

Materiale esaminato (8 es.): Turchia orientale: Savur-Mardin, 28-6-1972, leg. Lodos (1 ♂ e 1 ♀, ME). Siria (1 ♂, ME): Haifa, Reitter (1 ♂, MB). Israele: Gerusalemme (2 ♀♀, MP), Nazareth (1 ♀, MP), Tarsons (1 ♀, MP).

Specie incertae sedis.

***Tychius (Apeltarius) grandicollis* WALTZ**

grandicollis WALTZ 1839, Reise nach dem sudl. Spanien, ed. 2, p. 77 (*Sibinia*). Voss, 1959, p. 135.

Voss riferisce di avere esaminato 2 es. della Spagna sud-occidentale, custoditi al Deut. Ent. Ist. di Berlino, ben corrispondenti alla descrizione della *Sibinia grandicollis* WALTZ e che a suo parere appartengono invece al genere *Apeltarius*. Non posso confermare l'opinione di Voss, poiché non sono riuscito a reperire tali es. nel suddetto Istituto.

BIBLIOGRAFIA

- BEDEL, 1888 - Recherches sur les Coléoptères du nord de l'Afrique - *Ann. Soc. ent. Fr.*, (6), 8, p. 287.
- CALDARA R., 1977 - Considerazioni su alcune specie del genere *Tychius* Germar - *Boll. Soc. ent. it.*, 109, pp. 141-146.
- CLARK W. E., 1976 - Review of genus-group taxa included in the genus *Tychius* Germar - *Ent. Scand.*, 7, pp. 91-95.
- CLARK W. E., WHITEHEAD D. R., WARNER R. E., 1977 - The weevil subfamily *Tychiinae*: tribes *Tychiini*, *Lignyodini*, *Endaeini* and *Elleschini*, with new synonymy, new combinations and a new genus and species of *Lignyodini* - *Coleopt. Bull.*, 31, pp. 1-18.
- DESBROCHERS DES LOGES M. J., 1873 - Description de quelques *Tychiides* nouveaux - *Ann. Soc. ent. Belg.*, 16, pp. 97-126.
- FRANZ H., 1939 - Vorarbeiten zu einer Monographie der *Tychiini*. 1. Revision der Gattung *Aoromius* Desbr. (1^o parte) - *Arb. morph. taxon. Ent.*, 6, pp. 341-349.
- —, 1940 - idem (2^o parte) - *Arb. morph. taxon. Ent.*, 7, pp. 17-32.
- —, 1942 - Vorarbeiten zu einer Monographie der *Tychiini*. 4. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Tychius* Schönh. - *Arb. morph. taxon. Ent.*, 9, pp. 104-133, 182-205, 242-266.
- —, 1943 - Vorarbeiten zu einer Monographie der *Tychiini*. 3. Die Gattung *Xenotychius* Reitter und ein neues *Subgenus* der Gattung *Tychius* (*Heliotychius mihi*) - *Ent. Blätt.*, 39, pp. 77-83.
- KLIMA A., 1934 - *Curculionidae: Tychiinae*. In W. JUNK *Coleopt. Cat.*, pars 138, pp. 1-61.
- PENECKE K. A., 1922 - Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen *Tychius*-Arten nebst einer Tabelle der palaearktischen Gattungen der *Tychiini* und Beschreibungen neuer Arten - *Koleopt. Runds.*, 10, pp. 1-29.
- PIC M., 1899 - Description d'Elaterides et Curculionides d'Europe et circa - *Miscell. Ent.*, 7, pp. 139-142.
- —, 1949 - Le genre *Pseudolignyodes* Pic et espèces affines - *Bull. Soc. ent. Fr.*, 54, pp. 31-32.
- PORTA A., 1932 - Fauna Coleopterorum Italica - Piacenza, vol. 5^o, pp. 263-277.
- REITTER E., 1913 - Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren: 68 Heft; Bestimmungsschlüssel der mir bekannten europäischen Gattungen der Curculioniden, mit Einschluss der mir bekannten Gattungen aus dem paläarktischen Gebiete - *Verh. Naturf. Ver. Brünn*, 51, pp. 1-90.
- —, 1916 - Fauna Germanica - Stuttgart, vol. V, pp. 213-220.

- —, 1897 - Abbildungen mit Beschreibungen acht neuer Coleopteren aus der Palaearctischen Fauna - *Wien. ent. Zeit.*, 16, pp. 246-252.
- TOURNIER H., 1873 - Observations sur les espèces européennes et circumeuropéennes de la tribu des *Tychiides* - *Ann. Soc. ent. Fr.*, (5), 3, pp. 449-522.
- VOSS E., 1959 - Afghanistans Curculionidenfauna nach den jüngsten Forschungsergebnisse zusammengestellt - *Ent. Blätt.*, 15, pp. 113-162.
- WINKLER A., 1932 - *Coleopterorum Catalogus Regionis palaearcticae* - Wien, pp. 1548-1557.

RIASSUNTO

L'Autore, dopo aver preso in esame le specie che compongono i generi *Apeltarius* DESBR., *Xenotychius* REITT. e *Pseudolignyodes* PIC, conclude che *Xenotychius* e *Pseudolignyodes* sono sinonimi di *Apeltarius* e che quest'ultimo genere deve essere declassato a sottogenere di *Tychius*, dal quale differisce per il margine esterno dell'apice delle tibie sporgente all'infuori, per la forma generale particolarmente tozza e per la mancanza delle ali. Il sottogenere così inteso è formato da 4 specie valide che vengono esaminate: *amplicollis* AUBÈ, *multilineatus* DESBR., *quinquelineatus* TOUR. e *strigulatus* DESBR.; sono stabilite inoltre le seguenti nuove sinonimie: *amplicollis* var. *semiauratus* PIC e var. *subuniformis* PIC = *amplicollis* AUBÈ, *similis* TOUR. = *multilineatus* DESBR., *apeltariiformis* PIC e var. *theresae* PIC = *quinquelineatus* TOUR., *strigicollis* REITT. = *strigulatus* DESBR., *ruficolor* PIC e var. *palaestinus* PIC = *strigulatus* DESBR. .

ABSTRACT

The genera Apeltarius Desbrochers, Xenotychius Reitter and Pseudolignyodes Pic (Coleoptera Curculionidae).

The Author examines the species that compose the genera *Apeltarius* DESBR., *Xenotychius* REITT. and *Pseudolignyodes* PIC; he concludes that *Xenotychius* and *Pseudolignyodes* are synonyms of *Apeltarius* and underclasses this last genus to subgenus of *Tychius*. *Apeltarius* differs from other *Tychius* by the outer border of apex of tibiae, that leans out, for the stocky shape and the lack of wings. The subgenus is formed by four species: *amplicollis* AUBÈ, *multilineatus* DESBR., *quinquelineatus* TOUR. and *strigulatus* DESBR. . They can be classified as follows:

1. Sculpture of pronotum on disc formed by striae and rugae that are transversally arranged and sometimes concentric. Thoraco-elytral angle acute *strigulatus* DESBROCHERS
- Sculpture of pronotum on disc formed by little shallow punctures, that are more or less regularly arranged. Thoraco-elytral angle obtuse 2
2. Prothorax strongly narrow at the apex, like a neck *amplicollis* AUBÈ
- Prothorax less narrow at the apex 3
3. Prothorax less transverse (width/length: 1,23-1,31) with the largest point at the middle. Rostrum in lateral view less curved, slightly squeezed at the base. Vestiture of upper part formed by scales of white and yellowish colour that are little different *multilineatus* DESBROCHERS
- Prothorax more transverse (w/l: 1,30-1,44) with the largest point at the basal third. Rostrum in lateral view more curved, not squeezed at the base. Vestiture of upper part formed either as in *multilineatus* or by scales of brown-transparent and white colour that are very different *quinquelineatus* TOURNIER

The following new synonymies are established: *amplicollis* var. *semiauratus* PIC and var. *subuniformis* PIC = *amplicollis* AUBÈ, *similis* TOUR. = *multilineatus* DESBR., *apeltariiformis* PIC and var. *theresae* PIC = *quinquelineatus* TOUR., *strigicollis* REITT. = *strigulatus* DESBR., *ruficolor* PIC and var. *palaestinus* PIC = *strigulatus* DESBR. .

EMILIO BALLETO & GIOVANNI GUIDO TOSO

Istituto di Zoologia dell' Università di Genova

NUOVI REPERTI DI ROPALOCERI NELLE ALPI OCCIDENTALI

(*Lepidoptera*)

Nell'ambito di un programma di ricerche, iniziate ormai da alcuni anni (BALLETO & TOSO 1975, 1976), sui Lepidotteri delle Alpi Occidentali, si riferirà in questa sede su alcune catture di Ropaloceri, la cui presenza in tali zone costituisce un fatto di indubbio interesse biogeografico. Cogliamo l'occasione per ringraziare vivamente il Dott. Enrico Gallo, di Genova, per avere messo a nostra disposizione alcuni dati di catture particolarmente interessanti; un ringraziamento particolare deve poi essere tributato al Prof. F. Dujardin, di Nizza, per i numerosi suggerimenti che ha voluto darci.

Famiglia PIERIDAE

Anthocharis e. euphenoides STAUDINGER

Specie a geonemia di tipo atlanto-mediterraneo, per quanto frazionata, è conosciuta per la porzione meridionale della Penisola Iberica, per diverse zone della Francia meridionale e per alcune località subalpine (Val di Susa) ed appenniniche d'Italia. Più esattamente *A. euphenoides* è attualmente nota dei dintorni di Bardonecchia, Cesana, Oulx, Meana, oltre che della Maiella, Gran Sasso, Monte Terminillo ecc.

Non essendo questa specie mai stata raccolta in Liguria, riteniamo quindi utile segnalare la cattura di quattro esemplari di sesso maschile, un po' logori, avvenuta il giorno 12.VI.1976 sul Monte Grammondo, sopra a Mortola Superiore (Ventimiglia), ad un'altitudine di circa m 450 s.l.m. Le caratteristiche di tali individui sono perfettamente conformi a quelle della ssp. *euphenoides* STDR., della Francia meridionale.

A margine di quanto sopra riportato, rileviamo che HIGGINS & RILEY (1970) e poi ancora HIGGINS (1975) consideravano questa entità conspecifica con *Anthocharis belia* (L.), dell'Africa settentrionale (Marocco, Algeria, Tunisia ecc.). Tale punto di vista non appare però corretto, in base a quanto stabilito da SOURÈS (1976) sulla morfologia delle larve, nettamente differente.

Pontia callidice (HUEBNER)

Specie limitata, in Italia, ai pascoli più elevati delle Alpi: segnaliamo la cattura di un ♂ sul M. Saccarello (Imperia) il 5.VIII.1976, leg. G. Criscuolo. Tale reperto rappresenta, in Italia, il nuovo limite meridionale della specie.

Famiglia NYMPHALIDAE

Boloria graeca droiti DUJARDIN

Specie a geonemia sudeuropea molto frazionata, *Boloria graeca* (STAUDINGER) è nota solamente della Penisola Balcanica (Grecia, Albania, Jugoslavia meridionale, Bulgaria) e di una piccola zona delle Alpi occidentali.

In Italia questa specie è conosciuta con la ssp. *tendensis* HIGGINS (1930), descritta originariamente del Colle di Tenda (Piemonte meridionale); successi-

vamente è stata ricordata però di diverse altre località delle Alpi Marittime, come il Colle della Ciriegia, Madonna delle Finestre (VERITY 1950), Valdieri, m 1000 ca (BALDIZZONE 1971). Tale entità è però più comune sul versante francese, dove abita molte zone, fra cui St. Martin Lantosque, la Valle del Boréon, St. Martin Vésubie (già citata nella descrizione originale) ecc. (cfr. ad esempio VERITY 1950).

Le prime segnalazioni di *Boloria graeca* in località più settentrionali dell'arco alpino sono state alquanto posteriori; per quanto a nostra conoscenza, infatti, la prima di esse è dovuta a BOURGOGNE (1943), che riportava la cattura la cattura di alcuni esemplari nelle Hautes-Alpes. Notizie posteriori sono riportate da DE LESSE (1951) e da BOURGOGNE stesso (1962). Successivamente (1964), Dujardin ha distinto questa entità al livello subspecifico, descrivendo *Boloria graeca droiti* (locus typicus: Lac du Lauzon, H. A.). La diffusione di questa entità nelle Hautes-Alpes è stata recentemente revisionata da MARTIN (1971).

B. graeca droiti non è stata quindi mai segnalata sul territorio italiano; riteniamo perciò cosa utile dare notizia del rinvenimento dei seguenti esemplari. Marmora (Cuneo), Valle Maira, Località Gias Valanga, m 1700 ca, 1 ♂, 27.VII.1975; Monte Viridio, Vallone dell'Arma (Alpi Cozie merid.), m 1800 ca, 2 ♂♂, 8 ♀♀, 31.VII.1976, legit E. Gallo.

Melitaea (Mellicta) deione vesubiana VERITY

Alle località, fino ad oggi numericamente molto limitate, conosciute per questa sottospecie in territorio italiano (Limone, Pigna, eventualmente Meana di Susa, cfr. VERITY 1950), devono essere aggiunte le seguenti: Sant'Anna di Valdieri (Cuneo), m 1700 ca, 1 ♂, 27.VII.1976; Piaggia (Cuneo) m 1350 ca, 2 ♂♂, 26.VI.1976; Gola di Gouta (Imperia) m 1250 ca, 1 ♂, 29.V.1976, legit E. Gallo; M. Testa d'Alpe (Imperia), m 1300 ca, 1 ♂, 1 ♀, 3.VII.1976; M. Monega (Imperia) m 1450 ca, 1 ♀, 13.VII.1974; San Bernardo di Conio (Imperia), m 1000 ca, 1 ♂, 26.VI.1976.

Melitaea (Mellicta) varia piana HIGGINS

Entità abbondantemente diffusa nelle Alpi Liguri, su tutta la zona dello spartiacque italo-francese, abita in genere a quote comprese fra i 1500 ed i 2000 metri circa; diversi autori, infatti, hanno spesso considerato questa specie vicariante di *Melitaea parthenoides* KEFERSTEIN ad altitudini maggiori (cfr. ad esempio Dujardin 1969). Riteniamo perciò interessante segnalare la cattura di due esemplari di sesso femminile avvenuta presso Piaggia (Cuneo) il 26.VI.1976, alla quota insolita di poco più di 1000 metri. Tali esemplari convivevano con *M. parthenoides*.

Famiglia SATYRIDAE

Erebia scipio BOISDUVAL

Specie endemica delle Alpi sudoccidentali, è stata citata da HIGGINS & RILEY (1970) in modo generico per il versante italiano delle Alpi Marittime, con l'indicazione che in tali zone sarebbe rara e localizzata. Più recentemente Dujardin (comunicazione verbale) ha rinvenuto questa entità sul versante italiano del Colle della Maddalena (detto Col de Larche sul lato francese: *locus typicus* della specie); in questa stessa zona essa è stata raccolta anche da EPSTEIN (1977).

Nel corso delle nostre ricerche nelle Alpi occidentali abbiamo rinvenuto *Erebia scipio* poco oltre le sorgenti del Torrente Maira (Accelio, Cuneo) ad una

quota di circa 1800 metri, il 30.VII.1975. L'unico reperto da noi ottenuto, un esemplare di sesso maschile, faceva parte di un gruppetto di quattro individui; i rimanenti non hanno potuto essere catturati a causa della natura impervia del terreno, qui formato da pietraie scoscese che rendevano difficoltoso ogni movimento. Per quanto a nostra conoscenza, l'esemplare qui segnalato è il primo fino ad oggi raccolto in località situate francamente in territorio italiano (quindi non in strettissima prossimità del confine italo-francese).

Erebia pronoe psathura FRHUSTORFER

Sottospecie apparentemente endemica delle Alpi centrali ⁽¹⁾, descritta originariamente per il Canton Ticino (Pizzo Leone sopra Brissago; Laquinthal). È stata successivamente citata da TACCANI (1959) anche per alcune località del versante italiano, sudoccidentale, del Lago Maggiore (M. Zeda e sue propaggini), ma anche della Valle Cairasca (affluente del T. Diveria e quindi del Toce).

Il reperto di sette esemplari di sesso maschile, da noi ottenuto a Macugnaga (Valle Anzasca) il 30.VII.1976 risulta quindi interessante, in quanto tale località verrebbe a costituire il nuovo limite occidentale accertato per questa entità nelle Alpi italiane.

La segnalazione di questa specie per la Valle di Susa, fatta da VERITY sulla base di due esemplari esistenti in collezione Ghiliani, è infatti dubbia, non essendo stata confermata, nonostante le numerose ricerche successive.

Erebia pluto pluto (DE PRUNNER)

VERITY (1953), nell'elencare la distribuzione di questa specie, segnalava, fra le diverse località delle Alpi occidentali allora conosciute, anche il Monte Lega (Imperia), ove sarebbe stata raccolta da Parvis. Nel corso di nostre ricerche, relativamente approfondite, in tale zona, non ci è stato però possibile ottenerne alcun reperto. L'esame della collezione Verity, presso il Museo de "La Specola" a Firenze, ha in seguito permesso di appurare che l'esemplare cui si riferiva Verity portava originalmente l'indicazione "Monte Bego" (Alpi Marittime, ora in territorio francese). In periodo successivo la località segnata da Parvis (?) è stata però modificata sovrapponendo una lettera L sopra alla B, trasformando così la dizione in Monte Lego.

In base a ciò riteniamo quindi molto probabile che tale entità debba essere depennata dalla fauna ligure, anche in considerazione del fatto che sul Monte Lega (m 1556) mancano totalmente sia le condizioni ambientali d'insieme, sia quelle altitudinarie, che caratterizzano generalmente l'habitat di questa specie in tutte le Alpi. La stazione più prossima al confine ligure appare quindi essere quella del M. Mongioie.

Famiglia LYCAENIDAE

Agrodiaetus dolus dolus (HUEBNER)

L'unica citazione di questa entità entro gli attuali confini del territorio italiano risale a VERITY (1943) il quale, ricordando una affermazione di Courvoisier, la segnalava in modo dubitativo, per Bordighera. Ricerche compiute

(1) Nonostante la validità di tale sottospecie appaia dubbia, preferiamo, almeno per ora, mantenerla in attesa di una completa revisione.

in questa zona nel corso della primavera-estate 1976 hanno permesso di confermarvi la presenza di questa specie. Gli esemplari rinvenuti sono i seguenti: Rocchetta Nervina (Imperia), m 350 ca, 7 ♂♂, 1 ♀, 17.VII.1976; Fontana Povera (Imperia), m 1200 ca, 1 ♀, 17.VII.1976.

BIBLIOGRAFIA

- BALDIZZONE G., 1965 - Note di Lepidotterologia. Reperti di Ropaloceri nel Piemonte meridionale. *Boll. Soc. Entomol. Ital.*, 95 (3-4): 62-64.
- —, 1971 - Reperti di Ropaloceri nel Piemonte meridionale. III. *Boll. Assoc. Romana Entomol.*, 27 (1-2): 19-26.
- BALLETTO E. & TOSO G., 1975 - Reperti di Ropaloceri nelle Alpi Liguri. *Boll. Soc. Entomol. Ital.*, 107 (9-10): 160-163.
- —, 1976 - Nuovi reperti di Ropaloceri nelle Alpi Liguri. Secondo Contributo. *Boll. Soc. Entomol. Ital.*, 108 (3-4): 49-52.
- BOURGOGNE J., 1943 - Observations Biologiques. *Boll. Soc. Entomol. France*, 48: 20.
- —, 1962 - Une bonne Localité: Pralognan-la-Vanoise. *Alexanor*, 2: 259.
- CROSSON DU CORMIER A. & GUERIN P., 1961 - Les espèces du Genre *Boloria* en France. *Alexanor*, 2: 41-48.
- DUJARDIN F., 1964 - Description de sous-espèces nouvelles de *Nymphalidae* des Alpes Maritimes et des Hautes-Alpes. (*Lepidoptera*). *Riviera Scient.*: 42.
- —, 1969 - Observations concernant les sous-espèces françaises de *Melitaea varia* Meyer-Dür. *Entomops*, 2: 276.
- EPSTEIN H. J., 1978 - New butterfly record for Italy: *Parnassius phoebus gazeli* Praviel (*Lepidoptera*, *Papilionidae*) with a note on italian *Erebia scipio* Boisduval (*Lepidoptera*, *Satyriidae*). *Boll. Soc. Entomol. Ital.*, in stampa.
- HIGGINS L. G. & RILEY N. D., 1970 - A field Guide of the Butterflies of Britain and Europe. *William Collins, Sons & Co. LTD.*, London.
- HIGGINS L. G., 1975 - The Classification of European Butterflies. *William Collins, Sons & Co. LTD.*, London.
- LESSE (DE) H., 1951 - Sur la Repartition de *Boloria graeca* (Str.) dans les Alpes françaises. *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon*, 20 (6): 125-126.
- MARTIN R., 1970 - *Boloria graeca* dans les Hautes-Alpes. (*Nymphalidae*). *Alexanor*, 6: 270-274.
- SOURÈS B., 1976 - Thèse de Doctorat. *Faculté des Sciences de Nice*.
- STROBINO R. & FEIST P., 1969 - Les premiers états de *Melitaea varia* Meyer-Dür. dans les Alpes Maritimes. *Entomops*, 16: 273-275.
- TACCANI C., 1959 - Ricerche sui Lepidotteri (Sfogliando gli appunti di caccia . . .). *Natura*, 50 (3): 102-110.
- VERITY R., 1940-1953 - Le Farfalle diurne d' Italia. *Marzocco*, Firenze.

RIASSUNTO

Il presente lavoro tratta di alcuni interessanti reperti di Ropaloceri ottenuti in diverse zone delle Alpi occidentali italiane, prevalentemente fra l'estate del 1975 e quella del 1976. Di particolare rilievo sono la cattura di *Boloria graeca droiti* DUJARDIN (nuova per l' Italia), rinvenuta in Val Maira (Marmora, loc. Gias Valanga), quella di *Erebia scipio* BOISDUVAL, sempre in Val Maira (Accelio, loc. Sorgenti Maira) ed infine quella di *Anthocharis e. euphenoides* STAUDINGER, sul Monte Grammondo, in Liguria (Imperia).

ABSTRACT

New records of Lepidoptera Rhopalocera in the western Italian Alps.

This work deals with some interesting records of *Rhopalocera* obtained in the western Italian Alps, mainly between the summers 1975 and 1976. Most relevant, among these, is the discovery of *Boloria graeca droiti* DUJARDIN (new for Italy), in Maira Valley (Marmora, loc. Gias Valanga). *Erebia scipio* BOISDUVAL is also here recorded for the first time from Maira Valley (Accelio, loc. Sorgenti Maira), while *Anthocharis e. euphenoides* STAUDINGER is new for Liguria (Mt. Grammondo, Imperia). The distributions of *Melitea* (*Melicta*) *deione vesubiana* VTY., *Melitaea* (*Melicta*) *varia piana* HIGG., *Erebia pronoe psathura* FRHST., *Erebia p. pluto* (DE PR.) and *Agrodiaetus d. dolus* (HÜB.) are also discussed.

GENNARO VIGGIANI

Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Napoli-Portici

UNA NUOVA SPECIE DI *EOFOERSTERIA* MATHOT (*MYMARIDAE*)

(Ricerche sugli *Hymenoptera Chalcidoidea*: LV)

Tra l'interessante materiale raccolto in India, inviatomi dal Dr. Cl. Besuchet del Museo di Storia naturale di Ginevra, vi è un Mimaride nuovo per la Scienza, attribuito ad *Eofoersteria* (MATHOT, 1966). Di questo genere era finora noto il solo tipo: la specie africana *Eofoersteria camptopteroides* MATHOT.

Eofoersteria s e c u n d a n. sp.

Femmina - Corpo di colore castano, con gastro più scuro; antenne e zampe di colore luteo. Lunghezza del corpo: 0,320 mm.

Capo con area interocellare con scultura a reticoli poligonali e trasversi; area occipitale striata trasversalmente. Antenne (Fig. I, 1) con scapo lungo il doppio del pedicello; articoli del funicolo senza sensilli lineari, i primi tre molto più stretti e lunghi dei successivi; clava più ingrossata dei precedenti articoli e con alcuni sensilli lineari; rapporti di lunghezza tra gli articoli: 21 (scapo): 10 (pedicello):21:17:18:15:13:12:33 (clava).

Torace più lungo del gastro (25:20); protorace molto breve, ma visibile dal dorso; mesoscuto trasverso, con superficiale scultura a reticoli poligonali, pressoché come sullo scutello (Fig. I, 2); su quest'ultimo, i reticoli della scultura presentano l'angolo posteriore alquanto prominente; axille con una lunga setola ciascuna che supera di poco la metà dello scutello. Metanoto estremamente ridotto. Propodeo (Fig. I, 3) con 4 carene nell'area mediana e superficiale scultura poligonale. Ali anteriori (Fig. I, 4) più lunghe del corpo (0,580 mm, senza considerare la frangia), con venulazione come in fig. I, 5; disco provvisto di una fila mediana di microsetole e di due submarginali. Ali posteriori con una fila mediana di microsetole. Zampe normali, con tarsi di 4 articoli (Fig. I, 6); metatarso lungo quasi quanto i due precedenti articoli presi insieme.

Gastro (Fig. I, 7) più breve del torace, con peziolo breve; superficie degli uroterghi apparentemente liscia; ovipositore lungo quanto o poco più della metà del gastro.

Maschio - Non noto.

Materiale esaminato - 1 ♀ (olotipo): India, stato di Madurai, Kodaikanal (Palni Hills), 2.200 m s. m., 10.1.1972; racc. Mussard. 4 ♀♀ (paratipi) con gli stessi dati.

L'olotipo e 3 paratipi saranno depositati nel Museo di Storia naturale di Ginevra; 1 paratipo sarà conservato nell'Istituto di Entomologia agraria dell'Università di Napoli-Portici.

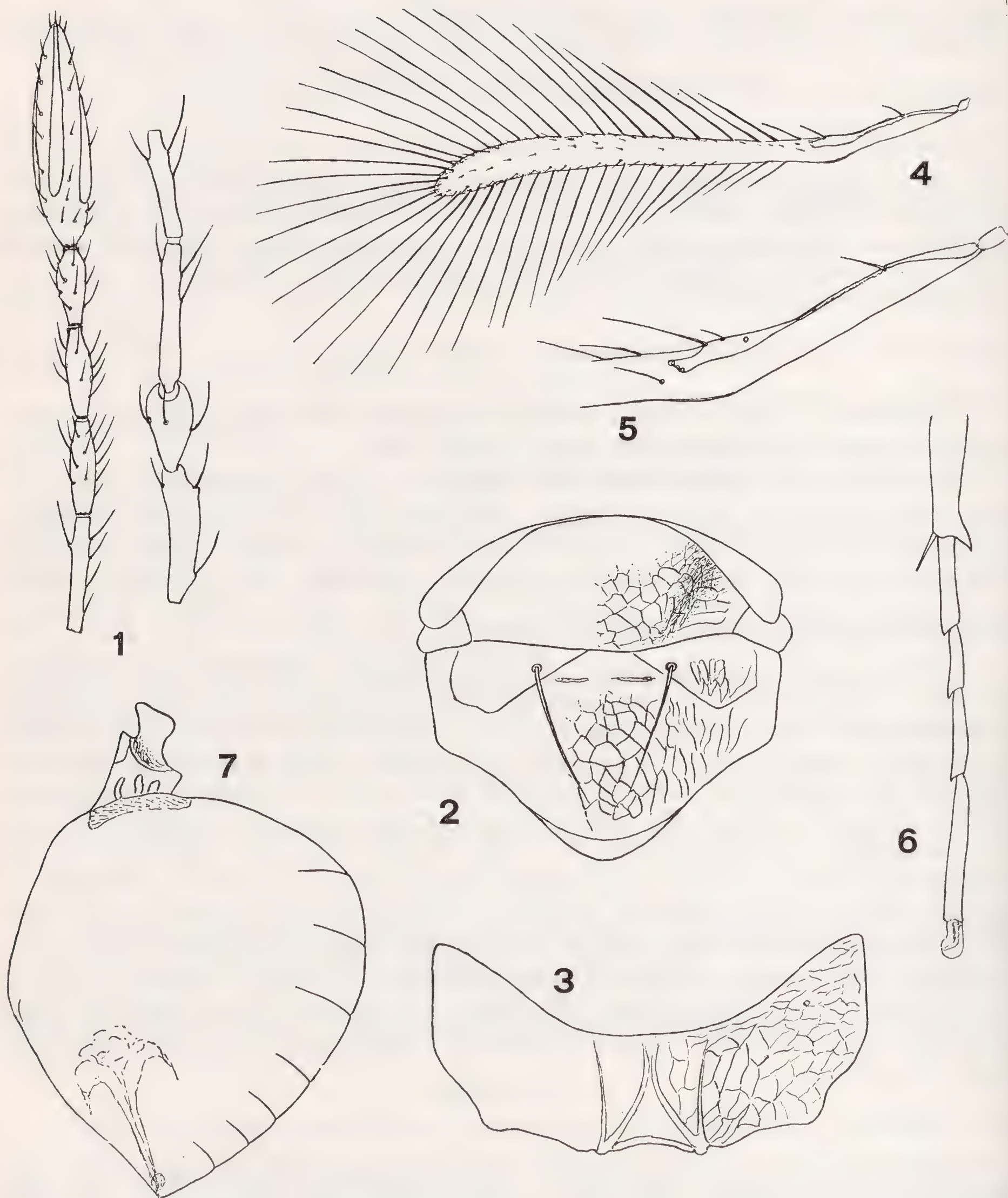


Fig. I. *Eofoersteria secunda* n. sp., femmina. 1. Antenna. 2. Torace dal dorso. 3. Propodeo. 4. Ala anteriore. 5. Parte basale dell'ala anteriore. 6. Zampa posteriore, estremità della tibia e tarso. 7. Gastro, in posizione latero-ventrale.

N o t a - *Eofoersteria secunda* n. sp. può essere distinta come segue dal generotipo *E. camptopteroides* MATHOT:

- Antenna con il primo articolo del funicolo lungo quanto il quarto e più breve del secondo; clava più lunga dei tre precedenti articoli riuniti; propodeo liscio *camptopteroides*
- Antenna con il primo articolo del funicolo 1/3 più lungo del secondo; clava più breve dei tre precedenti articoli riuniti; propodeo con carene e lieve scultura superficiale *secunda*

RIASSUNTO

È descritta *Eofoersteria secunda* n. sp. su materiale raccolto in India.

ABSTRACT

A new species of Eofoersteria Mathot (Mymaridae).

Eofoersteria secunda n. sp. is described on material collected in India. The new species can be distinguished from the genotype *E. camptopteroides* MATHOT by the first funicular segment 1 1/3 as long as the second, club shorter than the last three funicular segments combined and propodeum with carinae.

ANTONIO SERVADEI

Istituto di Entomologia Agraria dell' Università di Padova

L' ISTINTO NEGLI INSETTI (1)

È frase comune il dire che l' Uomo è mosso nei suoi atti dall'intelligenza e l'animale dall'istinto che viene identificato in tutte quelle facoltà psichiche innate, infallibili ed immutabili, non acquisite durante il corso della vita, che lo guidano in ogni circostanza e che lo conducono a compiere azioni di cui non ne comprende nè la ragione nè lo scopo.

Ma se non si può negare che negli animali l'istinto, che non è sempre infallibile, si manifesti molto più chiaramente che non nell' Uomo, i cui atti vengono principalmente eseguiti, almeno nella generalità, in seguito a deliberazione e riflessione, dobbiamo alla luce dei fatti riconoscere che questa concezione dell'istinto si avvicina solo molto approssimativamente alla realtà.

Che cosa è l'istinto ? L'istinto è un modo di comportamento e gli atti più semplici sono quelli riflessi i cui processi parziali di maggiore importanza sono fissati ereditariamente e che nella generalità sono vantaggiosi o per la conservazione dell'individuo o per la perpetuazione della specie e le abitudini sono trasmesse da una generazione all'altra. L'animale quindi agisce in una maniera finalistica senza però volere o decidere il fine a cui tende la sua azione. Si deve ritenere che queste funzioni del cervello, degli organi, dei nervi che arrecano vantaggi all'individuo, ma questo non sempre si verifica, si siano pian piano formate durante la selezione naturale, e spesso rimangano.

(1) In occasione dell'ultima lezione tenuta il 27 gennaio 1978.

Tutte le azioni sarebbero semplici se sempre corrispondessero ad una risposta ad uno stimolo e si ridurrebbero ad una ripetizione di atti.

Nella maggior parte dei processi istintivi si possono notare due fasi principali e cioè il comportamento di ricerca e lo stimolo od i segnali nei quali l'animale si imbatte. Sia la successione delle due fasi che il tipo di reazione a particolari stimoli evocatori e la successione dei movimenti muscolari necessari per poter compiere l'atto finale sono fissati ereditariamente. Il comportamento di ricerca è il più plastico ed è provocato da uno stato di tensione determinato da condizione di fame, da bisogno di copula, da necessità di deporre le uova, ecc. ed è caratterizzato da uno stato di irrequietezza interna.

Così ad esempio, negli Insetti vediamo che quando i Lepidotteri debbono ovideporre volano qua e là in direzione non rettilinea e le larve, quando hanno già defogliato una pianta, si muovono in varie direzione alla ricerca di cibo. L'istinto a muoversi è ereditario e può intervenire la tassa che determina movimenti specifici regolati dagli stimoli dell'ambiente (stimolo segnale) a cui segue, come atto finale, un processo di eccitazione.

Così pure il messaggio costituito dal profumo del nettare dei fiori captato da un Lepidottero, viene trasmesso dall'organo olfattivo ai nervi motori e il risultato immediato è la distensione della spirotromba.

Possiamo quindi considerare l'istinto negli Insetti, macchine perfette che rispondono a determinati impulsi, come una catena di riflessi, ossia come il concatenamento di piccoli atti involontari e come conseguenza di una tendenza ereditaria esercitata a scopo di fini determinati al di fuori della volontà cosciente dell'animale che però, esposta alle percezioni sensoriali, potrebbe in seguito ad esperienze individuali subire pronti e immediati mutamenti.

Vediamo qualche esempio. Tra la numerosa schiera dei pronubi alcuni non si limitano semplicemente a fecondare più o meno involontariamente i fiori, ma come nel caso del Lepidottero *Pronuba yuccatella*, unico pronubo del gen. *Yucca*, la fecondazione viene effettuata volontariamente dalla femmina con precisi ed appropriati atti, istintivi e finalistici, affiancati dalla particolare costituzione morfologica che ne permette l'esecuzione. Infatti la femmina del Lepidottero, dopo la copula, con l'aiuto delle mascelle particolarmente conformate, raccoglie ed appallottola il polline preso da un fiore di *Yucca* per portarsi in seguito con la sua pallottolina su di un altro fiore della stessa pianta. Su questo, grazie all'ovopositore di cui è provvista, affida tra gli ovuli le proprie ova; si arrampica poi fino allo stigma e preme su di questo il polline, fecondando così il fiore nel quale aveva affidato le ova. Con questa azione assicura nel contempo la vita alla propria discendenza, dato che le larve si nutrono solo degli ovuli in sviluppo, e nel contempo la fecondazione del fiore e la produzione dei semi perché solo un certo numero di questi è divorato dalle larve. È logico pensare che la femmina della *P. yuccatella* è con ogni probabilità attirata a deporre nell'ovario dal colore e dal profumo, eccitata dalla sensazione interna della pienezza dei suoi ovari, ma cosa la spinge a raccogliere il polline ed a trasportarlo poi sullo stigma ?

I Metocidi, Imenotteri solitari, ricercano nelle gallerie trappola le larve dei Cicindelidi e non esitano a gettarsi contro la vittima, armata di potenti mandibole che però non riescono ad afferrare l'esile corpo delle *Methoca* ed affondano il loro aculeo nell'interno della cavità boccale immobilizzando con una o più punture la larva del Cicindelide ed incollando in seguito sul corpo di questa

il proprio ovo. È da chiedersi se l'insetto è mosso nelle sue azioni dal solo istinto con la consapevolezza di poter sicuramente vincere o vi è anche temerarietà ed eroismo ?

La Formica *Messor barbarus* prima di ammassare i semi nei magazzini del nido ne toglie il tegumento esterno per impedirne la germinazione e trasporta i gusci fuori dal nido ad una distanza che si aggira sui 20 cm. Hingston ha potuto osservare che le operaie di un nido di *Messor*, uscivano dal nido che aveva l'entrata su di una parete verticale e portavano i gusci a 20 cm dall'ingresso, deponendoli accuratamente contro il muro come per ammucchiarli non curandosi che questi, logicamente, cadessero a terra. Questa azione istintiva ripetuta era divenuta per questa specie una azione non più compresa, ma un lavoro abitudinario eseguito senza alcuna discriminazione dei mutamenti delle condizioni esterne.

Similmente altre specie di Formiche recidono la testa ai nemici morti dopo una battaglia e senza alcuna utilità, forse solo per istinto, portano i trofei nel loro nido.

Pure per istinto gli Scarabeidi hanno sostituito l'attrito volvente a quello radente, milioni di anni prima dell' Uomo, riducendo la fatica e rendendo molto più rapido il lavoro del trasporto delle masserelle di escrementi.

Gli insetti sociali, che presentano il più alto grado delle manifestazioni psichiche e una esaltazione della trasmissione di stimoli, ci offrono straordinari atti che, se in maggioranza appartengono a quel complesso concatenato ed ereditario di comportamenti che identifichiamo nell'istinto, frequentemente ne esorbitano, sorpassando ogni altro gruppo di animali, il che farebbe logicamente supporre che il mondo degli Insetti sia giunto o stia per giungere al suo apogeo.

Così grazie alla spermateca, le regine delle Api, influenzate dai ferormoni emessi dalle operaie, hanno la possibilità di fecondare o no le loro ova e quindi di dare origine all'uno o all'altro sesso a secondo delle necessità per la conservazione della specie ed a loro volta le operaie, influenzate dai ferormoni emessi dalla regina, costruiscono o no celle reali.

Potremmo chiederci perché alcune specie di Termiti, che facilmente digeriscono l'humus, si cibano di legno legandosi ai Protozoi simbiotici che albergano nell'intestino ed altre preferiscono invece coltivare funghi. È vero che l'humus è scarso nei paesi caldi e che con la comparsa delle Formiche l'approvvigionamento è divenuto quanto mai rischioso e perciò gli Isotteri hanno trovato più comodo l'utilizzazione del legno o la coltivazione di funghi per procurarsi il cibo. Tutto ciò è dovuto al caso e alle forze della natura ? Certo se questo fosse accaduto all' Uomo si sarebbe parlato di intelligenza.

Pure alcune specie di Formiche coltivano funghi nell'interno dei loro nidi e li concimano, li sarchiano come se avessero seguito con profitto seri corsi di agricoltura. Le specie di Formiche che allevano Afidi, Coccidi o Stafilinidi, ghiotte dei loro escrementi zuccherini o delle secrezioni, curano i simbiotici dimostrando di conoscere le loro necessità biologiche, arrivando anche a riparare dal sole le colonie aeree di afidi per mezzo di tende e a volte difendendoli da eventuali nemici. È pure da ricordare che le regine di queste specie che utilizzano i simbiotici come fonte di cibo, prima di abbandonare il vecchio nido per il volo nuziale, trasportano come dote o un pezzetto di micelio dei funghi coltivati o addirittura una cocciniglia femmina, già fecondata, che potrà assicurare la discendenza dei simbiotici nella nuova colonia.

Ma gli istinti possono anche essere differiti durante la vita come avviene ad esempio nelle Api che esplicano allo stato di immagine, varie mansioni a secondo della età: attendono cioè in un primo tempo alla pulizia del nido ed alla prole, poi divengono nutrici ed infine bottinatrici. Queste diverse funzioni, che sono legate allo sviluppo delle ghiandole sopracerebrali che secernono la pappa reale e alle ghiandole della cera, non dipendono esclusivamente dall'età.

Infatti se si divide una famiglia di Api in due gruppi di diverse età, uno con bottinatrici ed uno con Api di casa, vediamo che dopo alcuni giorni una parte delle bottinatrici secerne cera e pappa reale, riattivando le ghiandole che erano regredite, mentre nel gruppo delle Api giovani, alcune regrediscono le ghiandole sopracerebrali e quelle ceripare e divengono bottinatrici. Si sono quindi adattate alle condizioni anormali sperimentalmente create. Rimettendo insieme i due gruppi le Api riprendono la loro primitiva attività che era stata interrotta.

Tra gli Imenotteri sociali troviamo indiscutibili segni di emozioni, di una memoria associativa, di una memoria degli oggetti e della loro posizione relativa nello spazio, troviamo attenzione, volontà, nozione del tempo, possibilità di comunicare con gli altri componenti la società mediante un preciso linguaggio figurato, troviamo attitudine ad imparare e a dimenticare per imparare di nuovo.

Interessanti a questo riguardo le esperienze di Verlaine. Secondo l'autore le operaie delle Vespe congeneticamente non conoscono parecchie delle attività a cui si dedicano, ma hanno solo una disposizione ad eseguirle ed è necessario che tali disposizioni vengano eccitate e guidate dagli individui anziani (dalla madre per le prime operaie, ed in seguito dalle operaie anziane).

Prendendo operaie neosfarfallate di *Vespula* e di *Dolicovespula*, Verlaine ha potuto accertare che esse imparano a nutrirsi, ma non a nutrire la prole e che non furono mai capaci di costruire il nido e ciò dimostrerebbe che negli Imenotteri sociali, certe tradizioni trasmissibili da una generazione ad un'altra sono in stretto rapporto al fenomeno dell'imitazione che appare in tutte le società di animali.

Sempre Verlaine, con la *Vespula germanica*, è riuscito a realizzare le seguenti prove: ha fatto inizialmente perdere l'abitudine ad entrare nel nido con volo diretto automatico. Ha in seguito sottomesso, per la durata di una settimana, a speciali condizioni di ricerca, privandole delle percezioni visuali relative all'aspetto del nido, lasciando la facoltà di rilevare differenti luoghi da esse occupati, in un gruppo variabile di dieci coperture identiche a quella che rivestiva il nido, e di utilizzare il particolare odore. Per un giorno le ha private in parte del vantaggio del rilevamento visuale scambiando frequentemente il nido verso l'uno o l'altro dei falsi nidi, ma le ha fornite di un nuovo elemento di percezione olfattiva, usando acqua di colonia. Le ha obbligate, non appena si erano adattate alla ricerca sopraddetta, a ritrovare per 9 giorni consecutivi il nido a 20 metri di distanza dal territorio che aveva occupato nei diversi luoghi, onde perdessero le cognizioni prima acquisite. Le ha costrette a rinunciare integralmente all'uso della vista nei dintorni immediati del nido, obbligandole per il ritrovamento ad un nuovo odore di menta.

In tal modo le vespe dopo aver avuto una educazione l'hanno dovuta perdere per acquistarne un'altra e riprenderla a sua volta per ritornare alla prima ed abbandonare ancora questa per acquistarne una nuova, dimostrando con ciò la potenza e la plasticità della facoltà di adattamento di un Insetto superiore, sia pur influenzato dagli istinti. Si è potuto accertare che per formare una stri-

sciolina di cartone per la costruzione del nido intervengono ben 24 istinti (ricerca, raccolta, preparazione, ecc.) e per la costruzione di una cella 34 istinti (plasmare, edificare, ecc.).

Se si pone in vicinanza di un nido di Imenottero predatore, nel momento in cui questo sta chiudendo il nido, già approvvigionato della sua vittima, una vittima della stessa specie di quella che era stata immessa, l'Insetto non appena se ne accorge, riapre il nido e penetrando nell'interno, rimane come stupefatto di trovarvi la vittima e allora lo richiude nuovamente per riaprirlo di nuovo se riponiamo la seconda vittima; altra sorpresa, poi di nuovo chiusura, ma dopo la seconda volta l'Insetto risolve il dilemma abbandonando l'inutile fatica.

Circa la variabilità degli istinti, si può constatare che ad esempio, nessun nido di *Ammophila* è identico, mai l'Insetto ha il medesimo modo di scavare, o la stessa tecnica di trascinare nel nido la preda.

Così pure una Vespa del gen. *Pelopeus* che normalmente per approvvigionare i propri nidi cattura ragni del gen. *Epeira*, in mancanza di questi si accontenta di altre specie di Aracnidi. Questi Imenotteri costruiscono celle in cui vengono ammassati i ragni paralizzati; se questi vengono tolti l'Insetto provvede a nuove catture; se viene asportato il ragno sul quale era stato deposto l'uovo, l'Insetto ricerca una nuova vittima e su questa ridepone un ovo; l'Imenottero è quindi capace di ritornare indietro da una azione successiva ad una precedente, omettendo anche azioni della sequenza regolare e dimostrando in tal modo una non rigidità nel suo comportamento istintivo.

Similmente, secondo Baerens, si comporta l'*Ammophila campestris* che costruisce i nidi accoppiati e dopo aver deposto in ogni nido una vittima affida su questa un ovo. Dopo la nascita della larva approvvigiona i nidi a secondo del bisogno, avvertendo nelle sue giornaliere esplorazioni qualsiasi cambiamento nell'interno del nido. Se la larva dell'Imenottero è sostituita con un ovo della stessa specie l'approvvigionamento è interrotto, se l'ovo è sostituito da una larva l'approvvigionamento si inizia e se vengono immesse diverse vittime l'*Ammophila* ne porta meno.

Hingston aprì sperimentalmente celle di *Eumenes* togliendone le vittime. Dapprima l'*Eumenes* continuò a interessarsi della rifinitura del nido, ma dopo un certo numero di viaggi, per la raccolta del materiale da costruzione, riparò il danno ed approvvigionò nuovamente la cella.

Lo stesso autore bucando una cella di *Eumenes* fece cadere la prima larva parassitizzata, mentre la seconda rimase incastrata nel foro. Il danno fu in un primo tempo ignorato dall'Imenottero, ma quando terminato il rifornimento si accorse della larva uscente dal foro, con fatica la rimise entro la cella e ne richiuse accuratamente il foro.

Chesman ha potuto osservare come le vespe possono comportarsi in determinate condizioni.

Le operaie che sembra non abbiano la possibilità di giudicare il peso del cibo che trasportano al nido, ma solo il volume, quando il peso è eccessivo non riescono a raggiungere il nido e spesso abbandonano il bottino che non hanno avuto la possibilità di sollevare. Una vespa accidentalmente lo posò sulla spalla dell'Autore e dopo aver ripreso lena riuscì a raggiungere il nido. Altre operaie fecero lo stesso affidando il carico anche sulla testa e irritandosi quando questo veniva trattenuto dai capelli. Hanno in tal modo utilizzato la persona come una scala non certo per istinto.

Infine tra gli insetti sociali si assiste alla cura dei feriti. Wasman ha potuto osservare che una operaia della *Formica sanguinea*, rimasta completamente paralizzata da scariche di acido formico durante una battaglia contro un'altra specie, fu curata dalle compagne che amorosamente la leccarono fino a che non si fu completamente ristabilita. Nachtwey ha potuto assistere, in un nido artificiale di formiche, ad una vera operazione chirurgica. Una operaia che presentava una zampa troncata priva della tibia e col femore slabbrato è stata leccata per un giorno intero dalle compagne accorse sul luogo del sinistro, poi una le ha battuto con le antenne sul capo e si è allontanata, per ritornare poi ad eseguire l'operazione chirurgica. Sollevata in alto la zampa mutilata ed afferrata con le mandibole l'articolazione tra il trocantere e la coxa ha amputato il femore, mentre la paziente rimaneva tranquilla. L'Autore ha osservato che la parte della zampa amputata, che era stata portata tra i rifiuti, presentava già la decomposizione dei muscoli. Questo atto chirurgico è conseguenza di associazioni di ricordo: zampa tagliata, infezione, taglio?

Le formiche ferite che per un fenomeno riflesso sono incapaci di amputarsi un organo leso, vengono aidate dalle compagne, attirando in vari modi l'attenzione di queste. Se una sola tra le tante si accinge all'opera di chirurgo e se questo è solo istinto, come si spiega che tutta l'operazione è preceduta da un attento esame della parte lesa, esame durato parecchi minuti?

I moribondi ed i feriti gravi vengono invece allontanati dal nido ed abbandonati al loro destino, ma non possiamo asserire che nel mondo degli Insetti non vi sia pietà, dato che non è possibile attribuire ad essi sentimenti umani e non è certo possibile fare confronti.

Lo stupore che può sorgere in noi nell'osservare questi straordinari comportamenti induce a chiederci se questi dipendono solo dall'istinto o se al contrario sono il risultato di una coscienza sviluppata. Ma se alcuni considerano ad esempio il piccolo cervello delle formiche, provvisto di una capacità mentale estremamente sviluppata e concedono la possibilità di invenzioni, osservazioni ed altre idee, altri lo negano come Wasman che togliendo da un nido di formiche operai neosfarfallati, quindi privi di ogni esperienza, poté constatare che ponendo avanti a questi ova di una specie di Afide simbiote, questi giovani operai si comportavano esattamente come avrebbero fatto le anziane formiche, riconoscendo per istinto e non per intelligenza le ova dell'Afide.

Abbiamo visto però che negli Insetti l'istinto non è rigido, non è immutabile pur tenendo conto che nel campo della attività istintiva le possibilità sono molto maggiori che quelle che è possibile accertare. Così ad esempio nell'*Eumenes* la percezione della costruzione del nido può evocare l'azione di raccogliere terra e chiuderlo, un nido mancante di vittime, l'azione di andare a caccia, ecc.

Negli insetti perciò l'istinto non di rado è plastico e le sue manifestazioni sono suscettibili di modificazioni secondo le circostanze e può essere regolato e dominato dalla volontà; non ha l'immutabilità dei movimenti di un automa ma spesso ed in modo deciso, può essere influenzato dalla esperienza individuale e mostra una adattabilità anche a piccoli mutamenti delle condizioni esterne che vanno oltre ad un semplice accomodamento e quindi le manifestazioni hanno la possibilità di modificarsi a secondo delle circostanze e sono adattabili alle necessità contingenti nelle quali i singoli individui vengono a trovarsi.

In definitiva gli Insetti hanno la capacità di correggere i propri errori iniziali, di modificare le proprie abitudini in funzione della esperienza indivi-

duale, di adattare le proprie azioni a condizioni di vita che richiedono una attività cerebrale associativa, integralmente diversa da quella abituale ed enormemente più complessa. Hanno la capacità di impegnare per un lavoro definito una parte del loro corpo, adibita a tutt'altro uso o di adoperare addirittura uno strumento come fa ad esempio una Formica, l'*Oecophilla smaragdina*, che vive in Africa ed in Australia e costituisce i suoi nidi con foglie cucite insieme nel vero senso della parola con una tecnica ed una ingegnosità che ci fanno rimanere perplessi. Le operaie di questa Formica si dispongono ordinatamente su due file afferrando saldamente con le robuste mandibole il margine di due foglie, già recise dalla pianta, mentre altre operaie che tengono ciascuna delicatamente tra le mandibole una loro larva, fanno scorrere questa da una foglia ad un'altra costringendo, con leggera pressione, la larva ad emettere dalla bocca un filo di seta che "cuce" in tal modo le foglie tra loro.

Le eleganti Ammofile, Imenotteri che nidificano sotto terra immagazzinando nei loro nidi larve paralizzate di Lepidotteri ed Imenotteri, per comprimere la terra con la quale hanno ostruito l'entrata del nido, usano una pietruzza trattenuta con le mandibole, ed in definitiva utilizzano uno strumento pur non avendolo costruito. Ma tutte le manifestazioni dipendono esclusivamente da istinti atavici costringendo gli Insetti ad agire sempre secondo una direttiva già tracciata? Non credo.

Bugnon, nell'isola di Ceylon, teneva in allevamento entro una cassetta sul tavolo del suo laboratorio un nido di Termiti. Lasciato una sera, accidentalmente il coperchio di vetro che chiudeva la cassetta non perfettamente aderente, trovò al mattino il tavolo brulicante di formiche ed attorno al nido, ad una certa distanza, una fila di soldati che impedivano l'avanzata delle formiche, mentre altri col loro capo ipertelico ostruivano la fessura lasciata dal coperchio non bene aderente ubbidendo all'istinto di chiudere ogni eventuale apertura del nido; ma i soldati usciti a fronteggiare le formiche non hanno certo agito per istinto e si sono adattati ad un avvenimento insolito guidati da intuito o da un qualche ragionamento?

Non è certo possibile discutere sulla intelligenza degli Insetti stabilendo un termine di confronto con l'Uomo o con gli animali superiori. Gli insetti infatti pur essendo macchine perfette che rispondono a determinati impulsi non sono animali ragionevoli come l'Uomo e nello stesso tempo sono organismi troppo diversi dai Vertebrati perché sia possibile un benché minimo confronto tra i gruppi. Ad esempio negli Insetti i maschi appartengono al sesso debole, sono meno dotati delle femmine ed in altre parole si può dire che sono dei veri fannulloni come ad esempio il re nella colonia delle Termiti che rimane per tutta la vita timido e spaurito accanto alla regina e spesso nascosto dall'enorme addome fisiogastro di questa; alcuni non sono neppure capaci di prendere il cibo e debbono essere imboccati, mentre le femmine compiono, durante tutta la loro vita di immagine un lavoro febbrile, spesso improbo, di abnegazione e solo in brevi lassi di tempo hanno la possibilità di nutrirsi, intente solo ad assicurare l'avvenire ai propri figli, sopprimendo al massimo i propri bisogni personali.

Oscura è la natura delle azioni degli Insetti ed i meccanismi attraverso i quali si muovono con complessi sistemi che comprendono molti comportamenti biologici e strutturali che sono il risultato di una lunga storia evolutiva.

Dobbiamo riconoscere che nella vita intima degli Insetti ed in particolare nelle loro società avvengono fatti che possono sembrare meravigliosi ed al tempo stesso anche irrazionali, ma in realtà siamo noi, che con la nostra intelligenza

finita, che si arresta alle soglie degli immensi campi dell'infinito, non possiamo comprendere. Sono fenomeni grandiosi, imponenti, la cui conoscenza potrebbe essere salutare all' Umanità che al contrario osserva, quando osserva, con benevola sufficienza considerando gli Insetti stupidi robot.

Nel mondo odierno soffocato dal cemento, dall'acciaio, dall'asfalto, dalle scorie delle fabbriche, dal cielo offuscato da nubi venefiche, dalle acque dei fiumi e dei mari avvelenate che degradano la natura e uccidono la vita, l'indagare sulla plasticità psichica degli Insetti è un esercizio di umiltà per l' Uomo ritenuto il re del creato, che in realtà, nonostante il suo orgoglio, la sua intelligenza e le sue invenzioni è ben piccola cosa rispetto alle meraviglie ed ai misteri della natura. Assorti e turbati nell'osservare il comportamento di esseri così piccoli e straordinari che Plinio magistralmente definì « tam parvis atque tam nullis, quæ ratio, quam vis » non possiamo fare a meno di abbassare la nostra superbia.

In conclusione la plasticità cerebrale e le attitudini istintive, capacità che variano non solo da specie a specie, ma anche da individuo ad individuo della stessa specie, rientrano incontrovertibilmente nelle facoltà che assommano riflessione ed intelligenza quale per lo meno si presenta in noi nelle sue elementari manifestazioni e le operazioni mentali che avvengono nell'ancor tanto inesplorato mondo degli Insetti, che Grandi chiama "mondo occulto di dominatori", si avvicinano nella loro essenza a quelle che si svolgono nello spirito umano.

Dice una antica massima « se lasci cadere nel terreno un granello d'oro questo vi rimarrà fino alla fine dei secoli, ma se lasci cadere un chicco di grano questo germoglierà e perpetuerà una nuova e rigogliosa vita ».

Nel terminare, dopo un ininterrotto trentennio di insegnamento, la mia attività didattica voglio sperare, e me lo auguro nello stesso tempo, di non aver gettato uno sterile granello d'oro, ma un seme fecondo.

In questo momento è un fluire di immagini e di ricordi e mi rivedo quando nel lontano 1951 iniziai la attrezzatura dell' Istituto di Entomologia agraria dell' Università di Padova, composto all'inizio di qualche stanza vuota, di 7 libri, di alcune annate di 4 riviste e di un vecchio binoculare. Oggi, pur nelle sue modeste dimensioni, l' Istituto è in grado di affrontare nel campo dell'entomologia ogni genere di ricerca, grazie ad una buona biblioteca di oltre 2500 volumi, di circa 155 riviste, di una cinquantina di microscopi, di celle climatiche, di frigoriferi, di una serra attrezzata per vari gradi di temperatura, di umidità e di luce controllata, di una completa attrezzatura per l'istologia e per la macro- e microfotografia, di numerose tavole didattiche, di collezioni sistematiche e biologiche.

Se grande ed amaro è il rimpianto di non poter rimanere accanto ai giovani, ai quali ho cercato sempre di offrire il meglio di me stesso, questo accoramento è attenuato dalla certezza che i miei allievi, di cui due, il Prof. Sergio Zangheri ed il Prof. Luigi Masutti oggi valenti colleghi, e tutti i componenti dell' Istituto da me fondato nel novembre del 1951, che tanto mi hanno aiutato con la loro attiva e fattiva collaborazione in ogni campo, sicuramente continueranno le tradizioni dell' Istituto con immutata serietà nella ricerca scientifica e nella operosità anche se per una distorta concezione della laurea in Scienze agrarie e forestali per certi indirizzi lo studio dell' Entomologia è stato praticamente abolito dimenticando l'importanza della materia chiamata a risolvere gravi ed importanti problemi ed a combattere una perenne battaglia, che almeno fino ad oggi non ha lasciato nè vincitori nè vinti, perché molto spesso, troppo spesso,

si è agito da parte di molti in modo semplicistico, trascurando gli allarmi degli entomologi ed ignorando particolarmente le forze e le leggi della natura. Al tempo stesso non possiamo fingere di ignorare quali e quante indicazioni indispensabili e precise nei riguardi delle modificazioni dell'ambiente sia per cause naturali che per cause antropiche ci possono fornire gli Insetti così intimamente legati alla flora ed all'ambiente in generale.

Naturalista per vocazione e per professione continuerò finché le forze mi aiuteranno ad indagare le occulte e stupefacenti manifestazioni degli Insetti cercando di penetrare nelle verità della vita con lo stesso animo e con lo stesso entusiasmo dei primi anni.

A tutti coloro che mi hanno aiutato e sopportato, ed in particolare a mia Moglie, fedele compagna in comunione di spirito e di pensiero durante tutta la mia lunga carriera, il mio più affettuoso e riconoscente grazie ed a tutti gli Studenti ed ai Colleghi il più fervido e sincero augurio che questo travagliato periodo della vita universitaria divenga al più presto solo un triste ricordo e che ritorni, oltre alla serenità, anche la dignità e la serietà degli studi e che le riforme, se verranno, siano vere ed utili riforme e non arrangiamenti improvvisati da incompetenti o dettati da semplice opportunismo o convenienza, come purtroppo è avvenuto fino ad ora.

L' Università non può continuare ad essere un inganno ed una truffa e la laurea deve ritornare ad avere il suo primitivo vero ed antico valore.

Questo è il mio saluto, saluto anche alla giovinezza ormai passata perché fino a quando si è a contatto dei giovani, malgrado gli anni, lo spirito è sempre giovane. Ma il tempo inesorabile non arresta il suo cammino ed è giusto e doveroso lasciare il campo a nuove e feconde energie e mi piace chiudere il mio saluto con versi di Virgilio, uno dei miei più cari poeti latini, quando esule abbandona la patria:

« Jam summa procul villarum culmina fumant
maioresque cadunt altis de montibus umbrae »

RIASSUNTO

Partendo da diversi esempi sui vari comportamenti degli Insetti viene preso in esame l'istinto che non è sempre rigido ed immutabile ma che può variare ed essere anche dominato e regolato dalla volontà. Infatti gli Insetti non sempre agiscono come automi ma dimostrano una esperienza individuale ed una adattabilità anche a piccoli mutamenti delle condizioni esterne. Presentano inoltre la capacità di correggere i propri errori iniziali e di modificare le proprie abitudini in dipendenza di esperienze individuali.

La plasticità cerebrale e le attitudini istintive variano non solo da specie a specie, ma anche da individuo ad individuo della medesima specie ed assommano riflessione ed intelligenza.

ABSTRACT

The instinct in Insects

Starting from several instances on the different behaviour ways of insects, their instinct is studied. This is not always rigid and immutable but it can change and it can also be dominated and controlled by the will. In fact insects do not always behave as automatons but they show to possess individual experience and also adaptability to the small changes of external conditions. Moreover they are capable to correct their own initial errors and can modify their habits according to individual experiences.

The brain plasticity and instinctive aptitudes not only vary among species, but also from one to another individual of the same species and combine reflection and intelligence.

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ENTOMOLOGICHE RIGUARDANTI
LA FAUNA D'ITALIA E DELLE REGIONI LIMITROFE. 5

A cura di LUCIANO BRIGANTI, via F. Anzani 4/3, 16151 Genova-Sampierdarena

Collembola

- ELLIS W. M., 1976 - Autumn fauna of *Collembola* from Central Crete - *Tijdschrift Ent.*, Leiden, 119, pp. 221-326, 37 gr. figg., 9 figg. (Tra l'altro descrive 1 n. gen., 13 nn. specie e 2 nn. sottospecie).
- GAMA M. M. DA, 1976 - Catalogue des espèces de *Pseudosinella* de la Collection Biospeologica - *Revue suisse Zool.*, Genève, 83, pp. 523-538.
- SIMON J. C., 1974 - Colémbolos de suelos cultivados españoles - *Eos*, Madrid, 50, pp. 103-118, 2 gr. figg.
- THIBAUD J. M. & MASSOUD Z., 1977 - Comparaison entre la faune des Collemboles épigés et cavernicoles de Ramioul (Belgique) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 5-7.
- WEINER W. M., 1976 - Vorläufige Untersuchungen über die Boden-*Collembola* der Pieninen - *Fragm. faun.*, Warszawa, 21, pp. 353-370. (In polacco).

Diplura

- SZEPTYCKI A., 1976 - *Diplura* (Campodeidae) of the Ojcow National Park in Poland - *Polskie Pismo ent.*, Wrocław, 46, pp. 745-748. (In polacco).

Thysanura

- BACH DE ROCA C., 1976 - Primeras citas de *Machilida* cavernícolas de España - *Miscelanea zoológica*, Barcelona, 3, pp. 79-85.
- MENDES L. F., 1974 - Tisanuros de Portugal I. Una nova espécie de *Machilis* Latreille, 1832, sensu Wygodzinsky, 1941, da região de Sagres-S. Vicente - *Eos*, Madrid, 50, pp. 85-97, 3 gr. figg. (*M. sacra* n. sp.)
- MENDES L. F., 1977 - Sur le genre *Machilinus* au Portugal. Description d'une nouvelle espèce - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 9-20, 2 gr. figg. (*M. rosaliae* n. sp. . Con tavola dicotomica per le specie circummediterrane).

Ephemeroptera

- GAINO E. & SPANÒ S., 1975 - Segnalazione di *Ephemerella* (Torleya) major Klapalek in Italia - *Boll. Mus. Ist. biol. Univ. Genova*, 43, pp. 63-67, 2 fotogr.
- RATAJCZAK E., 1976 - Die Eintagsfliegen der Welna - *Polskie Pismo ent.*, Wrocław, 46, pp. 749-756, 1 fig. (In polacco).
- SINITSHENKOVA N. D., 1976 - Mayflies of the genus *Iron* Eaton (*Heptageniidae*) in the fauna of the Caucasus - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 853-862, 4 gr. figg. (In russo).
- SOLDAN T. & LANDA V., 1977 - Three new species of the genus *Oligoneuriella* (*Oligoneuriidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 10-15, 2 gr. figg. (*O. baskale* n. sp. di Turchia e Iran, *O. zanga* n. sp. del Caucaso e *O. mongolica* n. sp. della Mongolia).

Plecoptera

- IKONOMOV P., 1976 - Distribution des Plécoptères dans les eaux courantes de Macédoine par rapport au température. VIII. Ruisseau de Vevtchani (montagne Jablanitsa) - *Posebno izdanje (Pubbl. straordinaria) Mus. mac. Sci. nat.*, Skopje, 7, pp. 57-69, 1 gr. figg., 5 figg. (In jugoslavo).
- LAVANDIER P., 1976 - Cycle vital de *Pachyleuctra benlocchi* (Navas) dans un ruisseau d'altitude des Pyrénées centrales - *Annales Limnologie*, Toulouse, 12, pp. 1-5, 1 fig.
- RAVIZZA C., 1976 - Ricerche ecologico-faunistiche sui Plecotteri del torrente Erro (Appennino ligure) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 3, pp. 331-361, 2 figg., 5 fotogr.

Orthoptera

- KARAMAN M. S., 1975 - A new subspecies of Grasshopper from Bulgaria, *Chortippus mollis pechevi* n. ssp. - *Acta ent. jugosl.*, Zagreb, 11, pp. 55-57, 3 figg., 2 fotogr.
- LIANA A., 1976 - Les Orthoptères dans les habitats xérothermiques sur le Plateau de Malopolska - *Fragm. faun.*, Warszawa, 20, pp. 469-558, 2 gr. figg., 9 figg. (In polacco).
- WILLEMSE F. & KRUSEMAN G., 1976 - Orthopteroidea of Crete - *Tijdschrift Ent.*, Leiden, 119, pp. 123-164, 1 gr. figg., 3 figg., 10 gr. fotogr. (Descrive anche 4 nn. specie e 1 n. sottospecie: *Eupholidoptera forcipata*, *E. latens*, *E. pallipes*, *E. gemellata* e *Platycleis grisea cretica*).

Psocoptera

- SCHNEIDER N., 1976 - Sur l'existence en Europe de *Dolopteryx domestica* Smithers (*Psyllipsocidae*) - *Bull. Annales Soc. belge Ent.*, Bruxelles, 112, pp. 149-153, 1 gr. figg.

Thysanoptera

- JENSER G., 1976 - Neue Angaben zur Thysanopteren-Fauna Ungarns - *Folia ent. hung.*, Budapest, 29, pp. 39-41. (In ungherese).
- PELIKAN J., 1977 - *Melanthrips hispanicus* sp. n., with notes on a related species - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 16-19, 1 gr. figg.
- STRASSEN R. ZUR, 1975 - Eremophile Blütenbewohner der Fransenflüglergattung *Ascirtothrips* Priesner 1964 - *Senckenberg. biol.*, Frankfurt a. M., 56, pp. 257-282, 4 gr. figg., 1 fig. (Descrive anche 5 nn. specie di *A.*: *arya* e *taghizadehi* d' Iran, *brunneus* delle Is. Canarie e Marocco, *dorcas* di Algeria e Marocco, *tamaricis* del Marocco).
- TITSCHACK E., 1976 - Verzeichnis der bis jetzt aus dem spanischen Territorium bekannt gewordenen tubuliferen Thysanopteren - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 131-152.

Rhynchota

- ARZONE A., 1976 - Revisione del genere *Fagocyba* e descrizione di *F. alnisuga* n. sp. dell'Ontano (*Hom.*, *Cicad.*, *Typhlocybinae*) - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 1-12, 4 gr. figg.
- AUKEMA B., 1976 - Voorkomen en levenswijze *Oxycarenus modestus* (Fallén, 1829) (*Het.*, *Lygaeidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 161-163, 1 fig.
- BAIRYAMOVA V., 1976 - *Cicadae* Species (*Hom.*, *Auchenorrhyncha*) from Strandja Mountain - *Acta zool. bulgara*, Sofia, 5, pp. 27-33. (In cirillico).
- BHARGAVA S., 1976 - Morphology of *Lethocerus indicum* (*Het.*, *Belostomatidae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 69-82, 2 gr. fig., 6 figg.
- BLACKMAN R. L., 1977 - The existence of two species of *Euceraphis* (*Hom.*, *Aphididae*) on birch in Western Europe, and a key to European and North American species of the genus - *Systematic Ent.*, London, 2, pp. 1-8, 2 figg., 4 fotogr.
- BÖCHER J., 1975 - Dispersal of *Nysius groenlandicus* (Zett.) in Greenland (*Het.*, *Lygaeidae*) - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 43, pp. 105-109, 2 fot. (In danese).
- BOZHKO M. P., 1976 - New and little known species of aphids (*Hom.*, *Aphidoidea*) in the south of European part of the USSR - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 863-874, 5 gr. figg.
- CMOLUCHOWA A., 1977 - Studies on land bugs (*Het.*) of Poland. II - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 47, pp. 23-26. (In polacco).
- COULIANOS C. C., 1976 - Some Hemiptera-Heteroptera new to Sweden and some remarks and additions to the heteropterous fauna of Oeland and Gotland - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 103-114, 3 fot. (In svedese).
- COULIANOS C. C., 1976 - *Sciocoris homalonotus* Fieb. in Sweden, a Shield Bug (*Het.*, *Pentatomidae*) New to Northern Europe - *Ibidem*, pp. 115-116.
- COULIANOS C. C. & OSSIANNILSSON F., 1976 - Catalogus Insectorum Sueciae. VII. Hemiptera-Heteroptera. 2nd Ed. - *Ibidem*, pp. 135-173, 1 fig.
- DANZIG E. M., 1977 - On the nomenclature and distribution of some injurious scale insects (*Hom.*, *Coccoidea*) - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 99-102. (In russo).
- DAVIDOVA J. & STYS P., 1976 - Dimorphism in the last instar nymphs of the European *Coptosoma* species (*Het.*, *Plataspidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 135-140, 3 gr. figg.

- DUARTE R. P., 1976 - A new *Dictyla* from Portugal (Het., Tingidae) - *Arquivos Mus. Bocage, Notas e suplementos* n. 28, Lisboa, 6, pp. 5, 2 gr. figg. (*D. variabilis* n. sp.).
- DWORAKOWSKA I., 1976 - *Kybos* Fieb., subgenus of *Empoasca* Walsh (Auchenorrhyncha, Cicadellidae, Typhlocybinae) in Palaearctic - *Acta zool. crac.*, Krakow, 21, pp. 387-463, 28 gr. figg.
- EASTOP V. F., 1976 - A review of *Cinara* subgenus *Cinarella* (Aphididae) - *Bull. Br. Mus. nat. Hist. Ent.*, London, 35, pp. 1-23, 5 gr. figg.
- GEGECHKORI A. M., 1977 - New species of jumping plant-lice (Hom., Psylloidea) from the Transcaucasia - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 93-98, 3 gr. figg. (*Psylla fraterna*, *Trioza sabashvili* e *T. kantshavelii* nn. specie). (In russo).
- HEIE O. E., 1976 - *Masonaphis lambersi* Mac Gill. and other aphids new to Denmark (Hom., Aphidoidea) - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 44, pp. 3-8, 1 fig. (In danese).
- JANSSON A., 1976 - Records on the distribution of *Micronecta* species (Het., Corixidae) in Finland - *Annales ent. fennici*, Helsinki, 42, pp. 162-166, 1 fig.
- KOTEJA J., 1976 - The Salivary Pump in the Taxonomy of the Coccinea (Hom) - *Acta zool. crac.*, Krakow, 21, pp. 263-290, 11 gr. figg.
- KOTEJA J. & LINIOWSKA E., 1970 - The clypeolabral shield in the taxonomy of the Coccinea (Hom.) - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 46, pp. 653-681, 14 gr. figg.
- LOGINOVA M. M., 1976 - Psyllids of the genus *Egeirotrioza* (Hom., Triozidae) - *Zool. Zhurnal*, Mosca, 55, pp. 1318-1328, 4 gr. figg. (In russo). (Tra l'altro descrive le nn. specie: *E. cerina* e *E. gegechkorii*).
- MAZZONE P., 1976 - Notizie sugli stadi giovanili di *Alnetoidia alneti* (Dahl.) e di *Alebra albeostriella* (Fall.) (Hom., Typhlocybidae) - *Boll. Lab. Ent. agr. Portici*, 33, pp. 236-240, 2 gr. figg.
- MÜLLER F. P. & KARL E., 1976 - Beitrag zur Kenntnis der Bionomie und Morphologie der Hanfblattlaus *Phorodon cannabis* Passerini, 1860 (Hom., Aphididae) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 26, pp. 455-463, 3 gr. figg.
- NAST J., 1976 - *Auchenorrhyncha* (Hom.) of the Pieniny Mts. - *Fragm. faun.*, Warszawa, 21, pp. 145-183, 2 gr. figg. (In polacco).
- NIETO J. M. & MIER M., 1975 - Una nueva especie de pulgon: *Aphis hillerislammersi* (Hom., Aphididae) - *Eos*, Madrid, 51, pp. 69-76, 1 gr. figg. (Descritta di Spagna).
- PÉRICART J., 1976 - Introduction à une révision des Berytinidae Ouest-paléarctiques - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 12, pp. 355-382, 6 gr. figg.
- PÉRICART J., 1977 - Trois nouvelles espèces de Tingides pour la faune française - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 62-69, 2 gr. figg., 2 figg. (*Acalypta suturalis*, *Dictyonota phoenicea* e *D. henschi*).
- PRIOR N. B., 1976 - Keys to the British species of *Metopolophium* (Aphididae) with one new species - *Systematic Ent.*, London, 1, pp. 271-279, 4 figg. (*M. sabihae* n. sp.).
- RIBES J., 1976 - Sobre el género *Noualhiera* Puton, 1889 (Lygaeidae) - *Miscelanea zool.*, Barcelona, 3, pp. 87-96, 6 gr. figg. (Descrive anche *N. herbanica* n. sp. delle Is. Canarie).
- RIEGER C., 1975 - Nachweis des *Psallus masseei* Woodroffe in Süddeutschland (Het., Miridae) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 57-58, 1 fig.
- RIEUX R., 1976 - *Matsucoccus pini* Green (1925) (Hom., Margarodidae) dans le Sud-Est de la France. Variations intraspécifiques. Comparaison avec des espèces les plus proches - *Annales Zool.-Ecol. animale*, Versailles, 8, pp. 231-263, 7 gr. figg., 2 figg.
- ROBERTI D., 1976 - Sulla presenza del *Cedrobium laportei* Rem. (Hom., Aphidoidea, Lachnidae) nell'Italia meridionale - *Entomologica*, Bari, 12, pp. 57-62, 2 gr. figg.
- SCHEURER S., 1976 - *Cinara schimitscheki* Börner (Hom., Lachnidae). Angaben zur Morphologie und Biologie - *Annales zool.*, Warszawa, 33, pp. 261-271, 3 gr. figg., 3 figg.
- SCHUH R. T., 1976 - Pretarsal Structure in the Miridae with a Cladistic Analysis of Relationships within the Family - *American Mus. Novit.*, New York, 2601, pp. 1-39, 4 gr. figg., 8 figg., 12 gr. fotogr.
- SERVADEI A., 1976 - Corologia dei Rincoti Eterotteri ed Omotteri Auchenorrhynchi dell'Altopiano del Cansiglio - *Boll. Lab. Ent. agr. Portici*, 33, pp. 144-164, 6 fotogr.
- SLIWA-LOBAZA Z., 1976 - Beitrag zur Kenntnis der Blattlausfauna (Hom., Aphidoidea) der Lubliner Gegend - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 46, pp. 757-761. (In polacco).
- SOOS A., 1976 - *Sphenidius horvathi* gen. n., sp. n. aus Spanien (Hom., Issidae) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 29, pp. 87-91, 2 gr. figg.
- SOOS A., 1976 - Neue und wenig bekannte Delphaciden aus Ungarn. I. (Hom.) - *Ibidem*, pp. 93-102. (In ungherese).

- SZELEGIEWICZ H., 1976 - Beiträge zur Kenntnis der Blattlausfauna (*Hom.*, *Aphidoidea*) der polnischen Ostseeküste - *Fragm. faun.*, Warszawa, 20, pp. 369-406, 3 gr. figg., 3 figg. (In polacco).
- SZELEGIEWICZ H., 1976 - Aphid Species (*Hom.*, *Aphidoidea*) new to the Polish fauna - *Annales zool.*, Warszawa, 33, pp. 217-225, 1 gr. fotogr.
- TRANFAGLIA A., 1976 - Su alcune Cocciniglie nuove o poco conosciute per l'Italia (*Coccidae*, *Ericoccidae*, *Pseudococcidae*) - *Boll. Lab. Ent. agr. Portici*, 33, pp. 128-143, 2 gr. figg., 2 figg., 2 fotogr.
- VASARHELYI T., 1976 - Angaben zur Kenntnis der Coreiden-Fauna Ungarns (*Het.*, *Coreidae*) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 29, pp. 139-145, 4 figg. (In ungherese).
- VINOKUROV N. N., 1977 - On the systematics and intraspecific variability of capsid bugs of the genus *Capsus* F. (*Het.*, *Miridae*) - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 103-115, 5 gr. figg., 3 figg. (In russo).
- ZAITZEVA I. F., 1977 - A review of capsid bugs of the genus *Notostira* Fieb. (*Het.*, *Miridae*) of the Caucasus - *Ibidem*, pp. 116-120, 3 gr. figg. (In russo).

Neuroptera

- MEINANDER M., 1976 - *Coniopterygidae* from Africa - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, pp. 85-88, 4 gr. figg., 1 fig. (Tra l'altro descrive le nn. sp.; *Helicoconis algerica* e *Parasemidalis triton* di Algeria).
- MONSERRAT V. J., 1975 - Descripción de una nueva especie del género *Coniopteryx* Curtis 1834 en España (*Planipennia*) - *Vie Milieu*, Paris, 25, pp. 259-266, 2 gr. figg. (*C. clavata* n. sp.).
- MONSERRAT V. J., 1977 - A systematic and alphabetic list of *Neurorthidae* and *Sisyridae* - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 91-96.
- SEMERIA Y., 1977 - Discussion de la validité taxonomique du sous-genre *Chrysoperla* Steinmann (*Plan.*, *Chrysopidae*) - *Ibidem*, pp. 235-238.

Mecoptera

- WILLMANN R., 1975 - Die Gattung *Panorpa* in der Türkei - *Annalen naturh. Mus.*, Wien, 79, pp. 543-564, 8 gr. figg., 2 figg. (Descrive: *P. pieperi*, *P. schweigeri* e *P. turcica* nn. specie e *P. turcica pontica*, *P. t. anatolica* e *P. t. hageniana* nn. sottospecie).
- WILLMANN R., 1976 - Zur Kenntnis der italienischen *Mecoptera* - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 3, pp. 157-177, 5 gr. figg., 2 figg. (Descrive anche *Panorpa annexa etrusca* n. ssp. dell'Appennino centro-meridionale).
- WILLMANN R., 1976 - *Boreus* in Schleswig-Holstein - *Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst.*, Kiel, 46, pp. 55-58, 1 fig.

Trichoptera

- FISHER D., 1977 - Identification of adult females of *Tinodes* in Britain (*Psychomyiidae*) - *Systematic Ent.*, London, 2, pp. 105-110, 2 gr. figg., 1 fig. (Con tavola dicotomica).
- OBR S., 1976 - Zur Kenntnis der Köcherfliegen der Tschechoslowakei IV. Der gegenwärtige Stand der Köcherfliegenforschung in Nordmähren - *Acta Mus. Silesiae*, Opava, 25, pp. 139-151.
- VERNEAUX J. & FAESSÉL B., 1976 - Larves du genre *Hydropsyche*. Taxonomie, données biologiques et écologiques - *Annales Limnologie*, Toulouse, 12, pp. 7-16, 3 gr. figg.

Lepidoptera

- AGENJO R., 1974 - Las *Pyrausta melanalis* Caradja, 1916 y *neglectalis* Caradja, 1916 descritas de Cuenca, nuevas sinonimias, respetivamente, de *Pyrausta purpuralis* (Linneo, 1758) y *Syllythria virginalis* (Duponchel, 1831). *Harpadispar* Agenjo, 1952 (= *Pyraustegia* Marion, 1962) (*Pyraustidae*) - *Eos*, Madrid, 50, pp. 7-18, 1 gr. fotogr.
- AGENJO R., 1975 - *Erebia alberganus luciulupoi* Agenjo, 9 de enero de 1975 (= *Erebia alberganus barcoi* Gomez, 10 de julio de 1975), con rectificaciones sobre datos falsos y errores conceptuales de este autor (*Satyridae*) - *Ibidem*, 51, pp. 17-38.
- AGENJO R., 1975 - Las muy poco conocidas *Idaea korbi* (Püngeler, 1916) e *Idaea hispanaria* (Püngeler, 1913) descritas de España y aceptación de la presencia en el país de la *Scopula (Eucidalia) submutata* (Treitschke, 1828) (*Geometridae*) - *Ibidem*, pp. 39-50, 1 gr. fotogr.

- AISTLEITNER E., 1975 - Beiträge zur Kenntnis der Lepidopteren-fauna Vorarlbergs 3. Ueber Vorkommen und Flugzeit der *Lycaenidae*-Arten - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 68-79.
- ALBERTI B., 1975 - Ueber einige Artprobleme in der Gattung *Zygaena* F. - *Ibidem*, pp. 87-92, 1 gr. figg.
- ARENBERGER E., 1976 - Neue *Agdistis*-Arten (*Pterophoridae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 61, 67, 5 gr. figg. (Descrive le nn. specie: *neglecta* delle Is. Baleari, *maghrebi* di Algeria, *tenera* d' Iran e *olei* di Bahrain, deserto. *A. intermedia* Caradja, 1920 stat. nov.).
- BALDIZZONE G., 1976 - *Coleophora filaginella* Fuchs (*Coleophoridae*) - *Entomologica*, Bari, 12, pp. 81-88, 2 gr. figg., 7 fotogr.
- BALDIZZONE G., 1976 - La femmina e la biologia di *Coleophora sisteronica* Toll - *Ibidem*, pp. 171-177, 1 gr. figg., 1 fig., 5 fotogr.
- BECKER V. O., 1977 - The taxonomic position of the *Cecidosidae* Brèthes - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 47, pp. 79-86, 2 gr. figg.
- BJORN P., JELNES J. E. & KARLSHOLT O., 1976 - *Eupihecia selinata* Herrich-Schäffer in Denmark (*Geometridae*) - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 44, pp. 19-22, 2 gr. fotogr. (In danese).
- BURMANN K., 1975 - *Philea flavicans* Hb. *wolfsbergeri* ssp. nov. (*Endrosidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 17-21, 1 gr. fotogr. (Descritta delle prov. di Trento e Verona).
- BUSZKO J., 1977 - Die Verbreitung von Federmotten (*Alucitidae*) in Polen - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 47, pp. 17-22, 1 fig. (In polacco).
- CLEVE K., 1976 - Weitere Ergänzungen zur Grossschmetterlingsfauna des Naturreservates "Marchauen" (Niederösterreich) - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 26, pp. 95-96.
- COENE H. A., 1976 - Einige Bemerkungen zur Tagfalterfauna Westbulgariens - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 171-176, 1 gr. figg., 1 fig.
- DIERL W., 1975 - Akustische Warnung bei Lepidopteren - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 55-56.
- DUFAY C., 1976 - Mise a jour de la liste des Lépidoptères *Noctuidae* de France. Addenda et corrections - *Entomops*, Nice, 40, pp. 255-258.
- DUFAY C., 1977 - *Euchloe tagis bellezina* dans l'Ain (*Pieridae*) - *Ibidem*, 41, pp. 19-21, 4 fotogr.
- DUFAY C., 1977 - Seconde contribution à l'étude des Lépidoptères de la Macédoine yougoslave - *Ibidem*, pp. 22-28, 9 fotogr. (Segnala 6 specie nuove per la fauna j.).
- DUFAY C., 1977 - Contributions à l'étude de la faune entomologique de la Grèce (*Noctuidae*, *Lasiocampidae*) - *Ibidem*, pp. 29-32, 1 gr. fotogr., 2 fotogr.
- DUFAY C., 1977 - Désignation du lectotype de *Lasiocampa suberifolia* Duponchel, 1842 (*Lasiocampidae*) - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 46, p. 69.
- EISNER C., 1976 - Die Arten und Unterarten der *Parnassiidae* (Zweiter Teil) - *Zool. Verh.*, Leiden, 146, pp. 99-266, 12 fotogr.
- HAEGER J. F. & BERNALDEZ F. G., 1977 - Analisis de Correspondencias de poblaciones de *Pieris rapae* L. del Suroeste de Europa - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 195-205, 2 figg., 1 gr. fotogr.
- HANNEMANN H. J., 1976 - Depressarien aus der Sammlung E. Turati (*Oecophoridae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 207-211, 2 gr. figg.
- HANNEMANN H. J., 1976 - Depressarien-Studien (*Oecophoridae*) - *Ibidem*, pp. 233-252, 7 gr. figg., 2 figg., 2 gr. fotogr. (Tra l'altro descrive *Agonopterix graecella* n. sp. di Grecia e d'Italia: M. Baldo).
- HANNEMANN H. J., 1976 - Notizen über Federmotten (*Pterophoridae*) - *Ibidem*, pp. 295-296.
- JAKES O., 1976 - Finds of *Lepidoptera* on the locality Kutý (Slovakia) - *Acta Rer. nat. Mus. slov.*, Bratislava, 22, pp. 111-125.
- JALAVA J., LAASONEN E. M. & NENYE S., 1976 - *Hada skraelingia* (*Noctuidae*): finds from Finland and description of the genitalia - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, pp. 105-108, 1 gr. figg., 1 fig., 1 fotogr.
- JONG R. DE, 1976 - Affinities between the West Palaearctic and Ethiopian butterfly faunas - *Tijdschrift Ent.*, Leiden, 119, pp. 165-215, 10 figg.

- KATTOULAS M. & KOUTSAFTIKIS A., 1977 - Drei kleine entomologische Mitteilungen - *Annales Mus. Goulandris*, Kifisia, 3, pp. 113-114.
- KATTOULAS M. & KOUTSAFTIKIS A., 1977 - Lepidopterenfauna der Insel Kythera, I Teil - *Ibidem*, pp. 115-120.
- KLIMESCH J., 1975 - Ueber neue mediterrane und kanarische Nepticuliden - *Mitt. muenchn. ent. Ges.*, München, 65, pp. 1-28, 13 gr. figg., 6 figg. (Descrive le nn. specie: *Nepticula crenulatae* e *Trifurcula salicinae* delle Canarie; *T. anthyllidella* e *T. alypella* di Mallorca; *T. globulariae* di Macedonia; *T. terebinthivora* di Anatolia; *T. stoechadella* di Spagna e *N. diniensis* di Francia).
- KRALICEK M., 1976 - Einige bemerkenswertere Funde von *Lepidoptera* aus unserem Gebiet, besonders aus Mähren und aus der Slowakei - *Acta Rer. nat. Mus. slov.*, Bratislava, 22, pp. 93-109.
- KRAMPL F. & MAREK J., 1977 - Neue und bedeutende Funde der *Eupithecia*-Arten in der Tschechoslowakei (*Geometridae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 103-114, 3 gr. figg.
- KUZNETZOV V. I. & STEKOLNIKOV A. A., 1977 - Phylogenetic relationships of the superfamilies *Psychoidea*, *Tineoidea* and *Yponomeutoidea* with regard of functional morphology of male genital apparatus. Part 2. Phylogenetic relationships of the families and subfamilies - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 19-30, 2 gr. figg. (In russo).
- LEMPKE B. J., 1977 - Trekvinders in 1975 - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 1-5.
- LINNALUOTO E. T., 1976 - Notes on *Hepialus fuscoargenteus* (*Hepialidae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, pp. 135-137, 1 fot.
- LOELIGER E. A., 1976 - The enigma of *Celerio hybr.* Pauli Mory - *Tijdschrift Ent.*, Leiden, 119, pp. 217-219, 4 fot.
- MANZ A., 1977 - Neu fuer die Schweiz: *Xestia* (*Anomogyna*) *sincera* H. Sch. in den Buendner Alpen - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 27, pp. 4-5, 1 fig., 1 gr. fot. .
- MENTZER E., 1975 - Berichtigungen zum Artikel: *Sphingonaepiopsis pfeifferi* ssp. nova *chloroptera* aus Jugoslawien (*Sphingidae*) diese Zeitschrift, 10, 1-2, 1974, p. 147 - *Acta ent. jugosl.*, Zagreb, 11, pp. 53-54, 1 gr. figg.
- MLADINOV L., 1975 - Vier neu abgesonderte Eulenarten (*Noctuidae*) zur fauna Jugoslaviens - *Ibidem*, pp. 47-52, 1 fig., 1 fot. . (In jugoslavo).
- NESTOROVA E., 1976 - Spanner (*Geometridae*) aus dem Strandshagebirge - *Acta zool. bulgara*, Sofia, 5, pp. 50-58. (In cirillico).
- NICULESCU E. V., 1976 - Sur quelques structures particulières de l'armure génitale mâle chez les Lépidoptères - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 93-97, 5 gr. figg., 6 figg.
- ORTIZ E. & TEMPLADO J., 1975 - Los cromosomas de tres especies de tortricidos (*Tortricidae*) - *Eos*, Madrid, 51, pp. 77-84, 1 gr. fotogr.
- PARDO G., 1974 - Una nueva subespecie de *Satyrus actaea* (Esp., 1780) (*Satyridae*) - *Ibidem*, 50, pp. 99-101. (*S. actaea hidalgae* n. ssp. di Spagna, prov. di Leon).
- PARENZAN P., 1976 - Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna dell' Italia meridionale II. Nuovi reperti di *Noctuidae* e *Geometridae* - *Entomologica*, Bari, 12, pp. 153-169, 2 gr. figg., 7 gr. fot. .
- PARENZAN P., 1976 - Idem III. *Polyploca neoridens* n. sp. (*Thyatiridae*) - *Ibidem*, pp. 203-211, 3 gr. figg., 1 fig., 1 gr. fot. .
- PASSERIN D'ENTREVES P., 1976 - Revisione degli Scitrididi palearctici. II. I tipi di *Scythris* del Muséum National d' Histoire Naturelle di Parigi - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 27-70, 16 gr. figg.
- PATZAK H., 1976 - Zur Identität der Arten um *Coleophora silenella* Herrich-Schäffer, 1855 (*Coleophoridae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 157-164, 5 gr. figg., 2 figg.
- PFISTER H., 1975 - *Catoptria muellerrutzi* Wehrli (*Pyrilidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 116-118.
- PINTUREAU B., 1976 - Contribution à l'étude du genre *Arethusana* H. de Lesse. II. Etude biométrique d'individus français (*arethusana* et *dentata*) (*Satyridae*) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 12, pp. 383-402, 15 figg.

- PINTUREAU B., 1976 - Idem III. - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 81, pp. 225-234.
- PYNDT E. & PEDERSEN K., 1975 - *Dystebenna stephensii* Stt. and *Coleophora sylvaticella* Wood. new to Denmark - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 43, pp. 110-114, 6 fot. (In danese).
- RAUCH H., 1975 - Beiträge zur Zygaenenfauna des Promontorio del Gargano in Apulien (*Zygaeidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 40-52, 1 fig., 1 fot. . (Descrive alcune nn. sottospecie).
- RAZOWSKI J., 1976 - Phylogeny and System of *Tortricidae* - *Acta zool. crac.*, Krakow, 21, pp. 73-118.
- REZBANYAI L., 1977 - *Calostigia puengeleri* Stertz der Zentralschweiz. *Calostigia puengeleri sauteri* ssp. nova. - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 27, pp. 10-24, 4 gr. figg., 1 gr. fotogr., 5 fot. .
- SCHEURINGER E., 1975 - Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung von *Oligia versicolor* Bkh. in Südbayern, Südtirol und dem südlich anschliessenden Gebirgsland (*Noctuidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 1-4, 3 gr. fot. .
- SCHEURINGER E., 1975 - Zur Verbreitung von *Abrostola agnorista* Dufay in Südtirol und dem südlich anschliessenden Gebirgsland (*Noctuidae*) - *Ibidem*, pp. 58-99.
- SCHUMMER R., 1976 - Zum Melanismusproblem bei *Biston betularia* und *B. strataria* im Gebiet der DDR (*Geometridae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 281-294, 4 figg.
- SEYER H., 1976 - Versuch einer Revision der *Papilio machaon*-Subspezies in der oestlichen Paläarktis - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 26, pp. 65-87, 1 fig., 15 fotogr.; pp. 97-145, 60 fot.
- SLIVOV A., 1976 - Schmetterlinge aus dem Strandshagebirge - *Acta zool. bulgara*, Sofia, 5, pp. 34-49. (In cirillico).
- STEUER H., 1976 - Beiträge zur Kenntnis der Elachistiden - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 165-179, 9 gr. figg., 3 gr. fot. .
- SVENSSON I., 1976 - Remarkable finds of *Microlepidoptera* in Sweden in 1975 - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 124-134. (In svedese).
- TEUFEL E. H., 1977 - Die Sacktraeger im Mooswald bei Freiburg im Breisgau/Brd (*Psychidae*) - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 27, pp. 1-4.
- UHERKOVICH A., 1976 - Beiträge zur Kenntnis der Gross-Schmetterling-Fauna (*Macrolepidoptera*) von Süd-Transdanubien - *Folia ent. hung.*, Budapest, 29, pp. 119-137, 1 fig. (In ungherese).
- UHERKOVICH A., 1976 - *Polymixis flavicincta* F. from Hungary - *Ibidem*, pp. 151-152. (In ungherese).
- VARGA Z., 1975 - Geographische Isolation und Subspeziation der Lepidopteren in den Hochgebirgen Balkans - *Acta ent. jugosl.*, Zagreb, 11, pp. 5-39, 15 figg.
- VARGA Z., 1976 - Neue Fundorte von *Apamea tallosi* Kov. et Varga (*Noctuidae*) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 29, pp. 149-151, 1 gr. figg. (In ungherese).
- VARIS V., 1976 - *Histriosphinx* gen. n., a new genus for *Sphinx nerii* Linnaeus, 1758 (*Sphingidae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, pp. 127-128, 1 gr. figg.
- WOLFF N. L., 1975 - *Nemapogon faltriella* (Haas, 1881) (*Tineidae*) - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 43, pp. 97-104, 1 gr. figg., 1 fig., 7 fot. . (In danese).

Dott. **EMILIO BERIO** - *Direttore responsabile*

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)
INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

STAMPATO IN ITALIA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30; mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 900 la bustina; sintetico a L. 1.000 il bottiglino.

Il sig. RAY ADAMS F.R.E.S., LEPIDOPTERA LIVESTOCK SPECIALIST, Carretera Principal 138, Tamaraceite, Las Palmas de Gran Canaria,

— vende/scambia uova, pupe o materiale preparato di oltre 200 specie di *Sphingidae*, *Saturnidae*, *Rhopalocera*, ecc. del mondo. Per ricevere il listino prezzi del 1977 inviare L. 1.000 o l'equivalente (solo in banconote). Listino prezzi per il momento solo in inglese; cercasi qualcuno disposto a tradurlo in italiano (circa 2 pagine formato protocollo).

— acquista/scambia materiale vivente (min. 24 uova, 12 pupe per specie). Comunicare lista specie disponibili, quantità, prezzo o condizioni di scambio, e includere scontrino internazionale per risposta. Corrispondenza solo in Inglese o in Spagnolo.

La LIBRERIA DI ANTIQUARIATO F. VALLERINI, Piazza Buonamici 3, Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell' Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure e L. 80.000 rilegata) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia, Preventivi a richiesta.

ANGELO PENNISI, Viale Firenze 2C, 06034 Foligno (Perugia), cambia Carabidi e Coleotteri vari con Carabidi italiani; cede inoltre microscopio tedesco come nuovo: scrivere per accordi.

FULVIO CIROCCHI, Via Alfonsine 8A, 06034 Foligno (Perugia), desidera Carabidi italiani, offrendo *Harpalus azureus supremus*, *Bembidion inoptatum* e *lampros*, *Gynandromorphus etruscus*, *Chlaenius spoliatus obscuroides*, *Carterus tricuspidatus*, Curculionidi, Stafilinidi e altre famiglie.

RINALDO NICOLI ALDINI, Via E. Masi 9, 40137 Bologna, desidera ricevere Neurotteri con esatti dati di cattura; offre in cambio altri insetti, soprattutto Emitteri.

PAOLO MUCELLI, Viale Libertà 42, 30027 San Donà di Piave, scambierebbe Scorpioni e chiede informazioni sul loro allevamento.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, T. Pagar P O B 11, Tanjong Pagar - Spore 2, Box 11, Tanjong Pagar Road, Singapore, vende insetti vivi o conservati dell' India, Malesia, Indonesia, Nuova Guinea.

SERGIO FACCHINI, Via Prati 10, 29100 Piacenza, desidera Carabidi paleartici in cambio di Carabidi determinati e altri Coleotteri.

MAURIZIO DI LEO, Via Corsica 1, 40135 Bologna, offre *Carabus* della Germania in cambio di *Carabus*, *Calosoma* e *Cychrus* del mondo.

SERGIO RIESE, Via Buriano 6 A, 16167 Genova-Nervi, determina Elateridi italiani; desidera Elateridi in cambio di Coleotteri vari.

Geom. FRANCO ORSELLI, Via Pieve Masiera 88 A, Bagnacavallo (Ravenna), scambierebbe *Carabus rutilans* e *punctatoauratus* contro *Carabus* italiani.

MAURO DACCORDI, Via G. Marconi 2, 37057 S. Giovanni Lupatoto (Verona), vende "Fauna Coleopterorum Italica" (5 voll. + 3 Suppl.) di A. PORTA, a L. 150.000 + spese postali.

CARLO MELONI e GIOVANNI CESARE, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, acquisterebbero Coleotteri Carabidi, Cicindelidi, Scarabeidi, Tenebrionidi, Crisomelidi, Lucanidi, Elateridi e Cebrioidi di tutto il mondo.

A. TEOBALDELLI, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata), vende il suo volume "I Macrolepidotteri del territorio marchigiano e dei Monti Sibillini", 1977, 272 pp., 41 figg., 10 tavv. col., a L. 10.000 più spese di spedizione.

G. B. MARZUTTINI, Via Giardini 12, 33100 Udine, vende "Ricordi Entomologici" di H. Fabre, 11 volumi, a L. 150.000.

LUIGI BISIO, Via Lombardini 21, 10066 Torre Pellice (Torino), scambierebbe Carabidi del Piemonte con Carabidi italiani ed europei.

SPURIO MARCO, Via Kennedy 2, 43015 Noceto (Parma), desidera scambiare Coleotteri italiani ed esteri; in particolare offre *Carabus germari florii*.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane sui singoli Ordini (III parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*)

COLEOTTERI (II).

MÜLLER G., 1926 - I Coleotteri della Venezia Giulia. Parte I: Adephaga - *Studi entomologici*, vol. 1/2, 306 pp. (esaurito).

MÜLLER G., 1949-1953 - I Coleotteri della Venezia Giulia. Catalogo ragionato con tabelle per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale, del Veneto e della Pianura Padana. Vol. II. *Coleoptera Phytophaga* (*Cerambycidae*, *Chrysomeliade*, *Bruchidae*) - Trieste, 686 pp., figg. Per l'acquisto rivolgersi alla Segreteria dell'Osservatorio di fitopatologia di Trieste, Via G. Murat 1 (L. 15.000 + spese postali).

OLMI M., 1977 - Fauna d'Italia. Coleoptera: *Dryopidae*, *Elminthidae* - *Calderini*, Bologna, 280 pp., 190 figg., 8 tavv. nero e col., L. 16.000.

* PAULIAN R., 1947 - La vita dello Scarabeo - *Longanesi*, Milano, 227 pp., 27 figg. (esaurito).

PORTA A., 1924-1959 - *Fauna Coleopterorum Italica* - Piacenza, Sanremo, 5 voll. + 3 suppl., 2985 pp. L'opera è esaurita tranne i supplementi II e III, per il cui acquisto rivolgersi alla figlia dell'Autore: Mariù Porta, Via Volta 77, 18038 Sanremo.

* WINKLER J. R., 1974 - I Coleotteri. Atlante illustrato - *Teti*, Milano, 232 pp., 88 tavv. col., L. 2.500.

AFANITTERI.

BERLINGUER G., 1964 - Aphaniptera d'Italia - *Il Pensiero Scientifico*, Roma, 318 pp., 155 figg.

IMENOTTERI.

* BONELLI B., 1971 - Montagna viva. Il mondo degli Insetti in Val di Fiemme - *Ed. Reverdito*, Trento, 184 pp., 88 ill. in nero, 13 a colori, L. 3.800.

* EMERY C., 1915 - La vita delle formiche - *Bocca*, Torino, 254 pp., 77 figg. (esaurito).

EMERY C., 1915 - Fauna Entomologica d'Italia. *Hymenoptera*, *Formicidae* - *Bull. Soc. Ent. It.*, Firenze, 47, pp. 79-275 (esaurito).

* GHIDINI G.M., 1953 - L'ape - *La Scuola*, Brescia, 1953, 60 pp., 36 figg. (esaurito).

GRANDI G., 1961 - Studi di un Entomologo sugli Imenotteri Superiori - *Calderini*, Bologna, 661 pp., 426 gr. figg., L. 12.000.

INVREA F., 1964 - Fauna d'Italia. V. *Mutillidae*, *Myrmosidae* - *Calderini*, Bologna, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 15.000.

* RAIGNER A., 1960 - Le formiche - *Mursia*, Milano, 326 pp., 68 figg., 20 tavv. (Esaurito).

OPERE SULLA CACCIA, PREPARAZIONE E ALLEVAMENTO DEGLI INSETTI.

* ZANGHERI P., 1976 - Il Naturalista esploratore, raccoglitore, preparatore, imbalsamatore - *Hoepli*, Milano V ed., 502 pp., 302 figg., 32 tavv., L. 7.000.

QL
461
5672
Ent.

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 6

VOLUME 110 (1978)

N. 4-6

Pubblicato il 30 Giugno 1978

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

Assemblea Generale Ordinaria del 10 Giugno 1978

Comunicazioni scientifiche: G. DELLACASA & J. BARAUD: *Heptaulacus* nov. gen. per gli *Heptaulachus* paleartici del gruppo del *testudinarius* (Fabr.) (*Coleoptera Scarabaeidae Aphodiinae*) - R. CAVALLORO & E. RATTI: Una infestazione da *Lyctus brunneus* (Steph.) e *Bostrychus capucinus* (L.) su radica di erica (*Erica arborea* L.) (*Coleoptera Lyctidae* e *Bostrychidae*) - P. BONADONA: Coléoptères *Anthicidae* du P.I.M.E. Entomological Muséum de Detroit - F. TERZANI: Gli Odonati del lago di Castel dell'Alpi, Appennino Emiliano (I contributo alla conoscenza degli Odonati italiani) - E. RATTI: Risultati di alcuni controlli fitosanitari nel Porto di Venezia. 2. Una infestazione da *Cryptolestes pusilloides* (Steel & Howe) su arachidi sgusciate importate dall'Argentina (*Coleoptera Cucujidae*) - G. FERRO: *Ochthebius* (*Asiobates*) *fageli sutorinensis* ssp. nov., della Jugoslavia (*Coleoptera Hydraenidae*) - E. GALLO: Alcune interessanti catture di Lepidotteri in Italia (*Rhopalocera*) - P. M. BRIGNOLI & E. RAFFAELLI: Nuovi dati e problemi aperti su alcuni Opilioni italiani (*Arachnida Opiliones*).

RASSEGNA delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d' Italia e delle regioni limitrofe. 6.

Pubblicato con contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9

presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1978-79

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Giovanni Salamanna.

CONSIGLIERI: Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Alos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Dr. Franco Tassi, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Rodolfo Zocchi.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLEMENTI: G. Dellacasa, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1978: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500; per il 1979: idem.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Giovanni Salamanna, Istituto Zoologia Università, Via Balbi 5, 16126 Genova.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura, da segnare a matita.

_____	per le parole in <i>corsivo</i> (normalmente nomi in latino);
=====	per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
-----	per le parole in carattere d i s t a n z i a t o ;
=====	per le parole in MAIUSCOLETTO (Autori).

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (*Lepidoptera Tineidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico* (o *Casa Editrice*, se trattasi di volume a sè), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo che per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12,6 in larghezza, cm 19 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	copertina
50	L. 8.000	L. 9.000	L. 12.000	L. 16.000	L. 22.000	L. 10.000
100	L. 11.000	L. 13.000	L. 16.000	L. 21.000	L. 28.000	L. 12.000
150	L. 14.000	L. 17.000	L. 20.000	L. 26.000	L. 34.000	L. 14.000

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 110 (1978)

N. 4-6

Pubblicato il 30 Giugno 1978

A T T I S O C I A L I

Il 13 dicembre 1977 è morto il

Dr. Lelio Messori,

nostro Socio dal 1960. Era nato a Modena il 20 aprile 1911. Ispettore generale delle Intendenze di Finanza, aveva grande passione per i Coleotteri, di cui possedeva una notevole raccolta. Sui Cerambicidi, che prediligeva, scrisse anche una nota: « Un secondo esemplare di *Phytoecia (Mursaria) tirellii* Luigioni, catturato in Abruzzo (Col. Cerambycidae) », sul *Boll. Soc. ent. ital.*, 91, 1961, pp. 81-82.

Il 18 febbraio 1978 è deceduto a Torino il

Sig. Mario Sturani,

nostro Socio dal 1940. Nato ad Ancona il 5 luglio 1906, fu pittore di rilievo ed entomologo appassionato. Pubblicò una decina di lavori sulla biologia e la morfologia dei Carabini, tra cui assai importante la monografia uscita nel 1962 sulle nostre *Memorie*, con le aggiunte (*Memorie* 1964). In corso di stampa è la parte, sul medesimo argomento, per il volume dei Carabidi della "Fauna d' Italia", in collaborazione con A. Casale ed A. Vigna Taglianti. Pubblicò inoltre libri divulgativi e scolastici, illustrati da sue splendide tavole a colori, fra cui "Caccia grossa tra le erbe" e "Vita delle farfalle", che furono un tempo gli unici volumi divulgativi su Coleotteri e Lepidotteri esistenti in Italia. L'iconografia originale, la biblioteca entomologica e la collezione (particolarmente interessante per gli aspetti biologici e gli stadi preimmaginali) sono stati donati dalla famiglia all'Istituto di Entomologia dell'Università di Torino.

Il 25 aprile 1978 morì a Genova il

Dr. Tullo Casiccia,

nostro Socio dal lontano 1922. Nato a Genova il 31-X-1881, si occupò con passione di entomologia, in particolare di Coleotteri, di cui possedeva una buona raccolta, che purtroppo fu ceduta a blocchi a vari collezionisti. Apparteneva alla "Vecchia Guardia" degli entomologi genovesi, dei tempi gloriosi di Gestro, Doderò, Solari, Invrea e Mancini. Per nulla incline allo scrivere, ci lascia solo due note: « La raccolta degli insetti », pubblicata sulla *Rivista di Coleotterologia*, Genova, 1, 1923, pp. 13-15; 2, 1923, pp. 7-14; 3, 1924, pp. 16-20, un periodico propugnato da lui e da qualche altro appassionato, che ebbe vita breve, e "La morte del Dr. Ernesto De Maggi", su *Boll. Soc. ent. ital.*, 94, p. 117. Della nostra Società fu per molti anni Revisore dei Conti. Di professione medico, aveva carattere scherzoso e profondamente buono ed era sempre pronto ad aiutare, anche sul piano umano, quanti si trovavano in difficoltà.

Alle Famiglie di questi nostri Soci va il commosso pensiero della Società Entomologica Italiana.

ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA DEL 10 GIUGNO 1978

L'Assemblea Generale Ordinaria della Società Entomologica Italiana ha luogo alle ore 16 di sabato 10 Giugno 1978 in Genova, nella Sede Sociale, presso il Museo Civico di Storia Naturale, sotto la Presidenza del Prof. C. Conci, Presidente della Società. Sono presenti n. 23 Soci.

Convalide

Aperta la seduta e constatata la validità dell'Assemblea, il cui annuncio venne inviato ai Soci più di 20 giorni prima della data prefissata, vengono convalidati all'unanimità i Soci ammessi dal Consiglio dopo l'ultima Assemblea, in numero di ben 81, di cui 48 studenti.

Relazione del Presidente

Il Presidente legge quindi una relazione sull'attività sociale del 1977, che viene riportata: « Esporrò, come di consueto, una breve Relazione sull'attività svolta dalla nostra Società dopo l'ultima Assemblea Generale, del 18 Giugno 1977.

« Nell'anno decorso dobbiamo lamentare la dolorosa perdita di alcuni nostri Soci: il Dr. *Lelio Messori* di Parma, il Sig. *Mario Sturani* di Torino, valente studioso soprattutto di *Carabus*, il Dr. *Tullo Casiccia*, che apparteneva alla vecchia guardia degli entomologi genovesi, e il Dr. *Paul Ardoin*, studioso di Tenebrionidi, deceduto il 19.4.78. A questi Colleghi va un commosso pensiero.

« Al riguardo del *movimento Soci*, nel decorso anno sono state presentate le domande di ammissione di ben 81 nuovi Soci, di cui 48 studenti. Il numero è superiore alle perdite causate da morosità, per cui il nostro albo sociale attualmente supera le 800 unità, tra persone fisiche ed enti. Mi permetto, come sempre, raccomandare puntualità nel pagamento delle quote, per risparmiare lavoro alla Segreteria e disagi vari.

« Al riguardo della *situazione economica*, anche nel 1977 abbiamo potuto sostenere grosse spese per la stampa dei nostri periodici, che assorbono la massima parte delle disponibilità finanziarie, grazie alle quote sociali ed al contributo di L. 5.000.000 del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Comitato per le Scienze Agrarie. Questo contributo ci è pervenuto grazie al prezioso interessamento del nostro Consigliere Prof. Minos Martelli ed al fattivo intervento dei membri del Comitato CNR per le Scienze Agrarie Prof. Paolo Alghisi, Dr. Giorgio Celli e Prof. Vittorio Treccani: a queste persone rinnoviamo il nostro fervido ringraziamento.

« In fase di previsione per il bilancio 1978, da notizie avute verbalmente, pare che il contributo CNR ci sia stato accordato anche per l'anno in corso, cosa che ci permette un certo respiro.

« Al riguardo delle *pubblicazioni sociali*, che costituiscono sempre il primario nostro scopo sociale, nel 1977 abbiamo pubblicato un volume di Bollettino su 4 fascicoli, di complessive 204 pagine con 28 lavori; in aggiunta 4 numeri doppi de "L' Informatore del giovane Entomologo" di 32 pagine, con i quali abbiamo iniziato la pubblicazione di utili tabelle per la determinazione dei generi italiani di Coleotteri, con la stampa della massima parte del lavoro del Dr. C. Pesarini sui Curculionidi. L'ultimo Bollettino del 1977 è stato da poco inviato ai Soci. Abbiamo inoltre distribuito il volume delle Memorie 1976, pubblicato in onore del Dr. Felice Capra per il suo 80° genetliaco, di ben 236 pagine, con 13 lavori. Quindi abbiamo dato ai Soci un complesso di

572 fitte pagine, con 42 lavori, cosa molto notevole, coi tempi che corrono, e che non è lontana dai massimi raggiunti dalla Società.

« Purtroppo anche nell'anno decorso il cronico, ma generale, ritardo nella stampa si è mantenuto, a causa delle continue scuse della tipografia. Pertanto è ancora in stampa il volume di Memorie 1977, dedicato a Giovanni Binaghi.

« Nel 1977 è proseguita regolarmente la pubblicazione, iniziata alla fine del 1976, della nuova rubrica "Rassegna delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d' Italia e delle regioni limitrofe", paziente e utilissima opera del Socio Luciano Briganti, al quale va il nostro più vivo ringraziamento. Nell'annata abbiamo pubblicato tre puntate con le segnalazioni di ben 297 lavori. Il Socio Briganti ci ha consegnato un bel plico di fogli per la Rassegna del 1978.

« Al riguardo degli Autori, devo ancora ripetere la raccomandazione di inviarci i lavori nella stesura definitiva, seguendo le regole redazionali pubblicate in copertina del Bollettino. Ciò per risparmiare tempo e fatica alla Redazione, che lavora gratuitamente a vantaggio dei Soci, ma non è giusto che faccia doppio lavoro perché gli Autori neppure leggono le norme che li riguardano. Inoltre ripeto la raccomandazione, ma in modo più pressante, che gli Autori siano concisi al massimo, eliminando pagine compilative, ripetizione di dati già scritti in noti lavori, lunghi e inutili riferimenti bibliografici che ripetono quasi uguali in tutti i loro lavori, e così via. Se gli Autori ci invieranno ancora lavori stesi in questo modo, saremo costretti a rimandarli, perché si attengano alle norme sovraesposte. Inoltre non si ammetteranno più, salvo casi eccezionali, correzioni sulle bozze rispetto al testo originale. Dato che siamo sommersi dai lavori da pubblicare e che le aumentate spese di stampa mettono limiti tassativi al numero di pagine che possiamo stampare, è evidente che per accontentare tutti i Soci in un tempo ragionevole occorre che i lavori siano limitati alle notizie effettivamente nuove.

« Per concludere le considerazioni relative alle pubblicazioni sociali, è doveroso elogiare pubblicamente il Dr. Carlo Leonardi, del Museo di Milano, che vi ha dedicato molto tempo e grande impegno. Il Dr. Leonardi non ha voluto quest'anno essere messo in lista per la carica di Direttore delle Pubblicazioni, dopo 10 anni di lavoro. Propongo un particolare riconoscente plauso dell'Assemblea al Dr. Leonardi, augurando che il nuovo Direttore delle Pubblicazioni abbia la precisione e l'impegno da lui sempre dimostrato.

« La *biblioteca sociale*, in Corso Magenta 27, ha pure quest'anno funzionato ottimamente, per merito soprattutto degli attivi Soci Bartoli, Briganti, Gardini e Poggi, che ne curano l'ordinamento e che sono a disposizione dei consultatori.

« I Soci Briganti e Gardini, con l'aiuto di alcuni giovani Soci, hanno proseguito l'iniziativa intrapresa l'anno scorso, di far funzionare un utilissimo *servizio di fotocopie*, a prezzo di costo, di lavori entomologici esistenti nella biblioteca sociale. Detto lavoro, eseguito per solo fine di cameratismo, va elogiato vivamente ed ai Soci che lo eseguono va la riconoscenza dei colleghi. Al riguardo è stata acquistata, a prezzo molto conveniente, una macchina fotocopiatrice.

« Le normali *riunioni sociali* si sono tenute come nei decorsi anni in Corso Magenta, con la partecipazione di numerosi Soci.

« Il *Curatore delle collezioni*, Dr. Roberto Poggi, ha esaudito diverse richieste di studiosi qualificati che chiedevano in esame materiale della collezione Doderò. Lo ringraziamo vivamente per queste sue prestazioni.

« Il lavoro di *amministrazione e di spedizione* delle nostre pubblicazioni ai Soci è stato effettuato lodevolmente, come nei decorsi anni, dalla Signora Mattioni Dibisceglia, sotto la guida dell'Avv. Berio. A questi Soci va il merito del normale funzionamento della Società nei suoi rapporti normali con i Soci e per essi propongo un caloroso plauso dell'Assemblea.

« Con questo, io chiudo la mia relazione, rinnovando il ringraziamento della Presidenza a coloro che hanno collaborato, nei vari campi, al buon funzionamento della Società.»

Discussioni

Alla relazione sovrariportata fa seguito un'amichevole ed animata discussione che si prolunga anche durante lo spoglio delle schede pervenute per l'elezione alle cariche sociali. I Soci L. Briganti e G. Gardini leggono una relazione riguardante l'attività da loro svolta per la Biblioteca durante il 1977-78, relazione che dà luogo a numerosi interventi.

Bilancio Consuntivo 1977

Viene poi data lettura del Bilancio Consuntivo 1977 e delle lettere di approvazione al medesimo pervenuta da parte di Consiglieri e dei Revisori dei Conti. Il Presidente, il Vice Presidente e l'Amministratore espongono al riguardo ampi e documentati chiarimenti. Quindi il Rendiconto di Cassa, al 31.XII.1977, la Situazione Amministrativa e quella Patrimoniale sono approvate all'unanimità, quali pubblicate in calce al presente verbale.

Elezione alle Cariche Sociali per il biennio 1978-1979

Per le elezioni per la nomina alle Cariche sociali per il biennio 1978-1979 sono nominati scrutatori i Soci Carlo Leonardi e Sergio Riese, che procedono all'apertura delle buste contenenti le schede di votazione pervenute, in numero di 123, di cui 117 valide. Fatto lo spoglio delle schede, risultano eletti, tutti a fortissima maggioranza, i Soci sottoelencati:

Presidente: Prof. Cesare Conci; *Vice Presidente*: Dr. Emilio Berio; *Segretario*: Nino Sanfilippo; *Direttore delle Pubblicazioni*: Dr. Giovanni Salamanna; *Amministratore*: Dr. Roberto Poggi; *Consiglieri*: Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Athos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Dr. Franco Tassi, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Rodolfo Zocchi; *Revisori dei Conti*: Dr. Giorgio Bartoli, Chiara Cassano, Dr. Giulio Gardini; *Revisori dei Conti supplenti*: Rag. Giovanni Dellacasa, Dr. Ducezio Grasso.

Finito lo spoglio delle schede e i conteggi, il Presidente proclama eletti alle Cariche sociali per il biennio 1978-1979 i Soci di cui sopra.

Alle ore 19, terminato l'ordine del Giorno, il Presidente dichiara chiusa la seduta.

CONTO CONSUNTIVO ANNO 1977

I - RENDICONTO DI CASSA

Entrate:

Quote sociali arretrate	L.	2.572.350	
» » d'anno	»	4.361.850	
			L. 6.934.200
Contributi volontari Soci	»	70.380	
» Enti: C.N.R. 1977	»	5.000.000	
E.N.C.C. 1974	»	552.960	
			» 5.623.340
Rimborso spese postali			» 346.480
Fitto appartamento sociale	»	1.117.380	
Rimborso spese amministrazione	»	513.331	
			» 1.630.711
Rimborso materiale entomologico			» 488.280
Interessi c/c e varie			» 43.794
Rimborso estratti e clichés da Soci			» 756.300
			» 15.823.105
Totale incassi 1977			» 7.223.702
Fondo cassa al 31-XII-1977			L. 23.046.807
Totale entrate 1977			

Uscite:

Stampa pubbl. sociali	L.	4.281.132
» estratti e clichés	»	1.357.200
Acquisto macchina fotocopiatrice per biblioteca	»	627.200
Fitto biblioteca, acquisto libri, assic. e tassa N.U.	»	728.045
Acquisto scaffali per biblioteca	»	400.000
Amministrazione condominiale appartamento sociale	»	790.620
Autotassazione 1976 e anticipo (750/0) 1977	»	404.000
Postali invio pubblicazioni ai soci e cambi	»	1.320.890
Postali ordinarie, pacchi, estratti, ecc.	»	559.950
Acquisto materiale entomologico	»	488.600
Acquisto spilli compresa IVA	»	551.940
Trasporto pubblicazioni in biblioteca	»	120.000
Cancelleria, stampati, circolari, etichette e revisione punzonatrice	»	250.970
Bollatura registri	»	22.650
Pulizia sede	»	50.000
Gratifiche e mance al personale del Museo	»	145.000
Rimborso spese varie	»	60.900
Totale uscite 1977	L.	12.159.097
Saldo cassa al 31-XII-1977	»	10.887.710
Totale a pareggio	L.	23.046.807

II - SITUAZIONE AMMINISTRATIVA AL 31-XII-1977

<i>Attivo :</i>	
Saldo cassa al 31-XII-1976	L. 10.887.710
Contributo E.N.C.C. 1975-76-77	» 1.000.000
	<u>L. 11.887.710</u>
<i>Passivo :</i>	
Vol. Memorie 1976 a calcolo	L. 3.500.000
» » 1977 » »	» 4.000.000
Bollettino 1-10/1977 a calcolo	» 3.800.000
Saldo attivo	» 587.710
	<u>L. 11.887.710</u>

III - SITUAZIONE PATRIMONIALE

Appartamento sociale	L. 120.000.000
Titoli valore nominale	» 271.500
Estratti a magazzino	» 500.000
Pubblicazioni a magazzino	» 2.000.000
Biblioteca per memoria	» 1.000
Libri rari	» 2.000.000
Punzonatrice con 20°/o di ammortamento	» 84.407
Macchina fotocopiatrice	» 627.000
Attivo di gestione	» 587.710
	<u>L. 126.071.716</u>

NUOVI SOCI PER IL 1977

- Sig. ADAMI Renzo (Socio studente), Via Palestro 15, 37100 Verona, presentato dal Dr. G. Osella (*Lepidoptera*).
- Sig. BERTAGNI Giovanni, Via delle Corti 1, 51020 Popiglio (Pistoia), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. CROSA GALANT Marco (Socio studente), Via Chiesa 1, 13069 Vigliano Biellese (Vercelli), presentato dall'Avv. E. Berio.
- Sig. GOVI Guido (Socio studente), Via Galimberti 11, 47100 Forlì, presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*).
- Sig. LEALI Claudio (Socio studente), Via Gustavo Fara 10, 20124 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli (*Coleoptera*).
- Dott. LUCIDO Giovanni, Istituto di Entomologia Agraria, Viale delle Scienze, 90128 Palermo, presentato dal Dott. S. Ragusa.
- Sig. MIGLIOSI Domenico (Socio studnete), 06086 Petrignano d'Assisi (Perugia), presentato dal Sig. M. Principato (*Coleoptera*).
- Sig. RAVAGLIOLI Luciano, Via del Canale 11, 47100 Forlì, presentato dal Sig. I. Gudenzi (*Lepidoptera*, *Coleoptera*).
- Sig. ROSSI Fabrizio (Socio studente), Via Tacito 1, 18039 Ventimiglia (Imperia), presentato dal Dr. R. Poggi (*Lepidoptera*).
- Sig. ROSSI Marco (Socio studente), Via S. Giovanni 189, 33084 Cordenons (Pordenone), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Dott. TROIANO Giorgio, Istituto di Zoologia, Università, Via Balbi 5, 16126 Genova, presentato dal Dr. G. Salamanna (Cariologia degli Insetti; citotassonomia *Diptera Psychodidae*).
- Sig. VALLE Vittorio (Socio studente), Via Gruppo Carso 2, 24027 Nembro (Bergamo), presentato dalla Sig.na A. Baldan (*Lepidoptera*, *Coleoptera*).
- Per. Agr. ZANNONI Luigi, Via Adige 12, 47030 S. Mauro Pascoli (Forlì), presentato dal Sig. N. Sanfilippo (Morfologia degli Insetti).

NUOVI SOCI PER IL 1978

- Sig. GATTI Giovanni (Socio studente), Via Carlotti 2, 37100 Verona, presentato dal Dr. G. Osella (*Lepidoptera*).
- Sig. MARCANTONIO Giuseppe (Socio studente), Via Cuneo 6, 28037 Domodossola (Novara), presentato dal Sig. M. Poggia (*Coleoptera: Cerambycidae, Scarabaeidae, Hydrophilidae*).
- Sig. MUNARI Lorenzo, Museo Civico di Storia Naturale, Fontego dei Turchi, 30125 Venezia, presentato dal Dr. E. Ratti (*Diptera Brachycera*).

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

GIOVANNI DELLACASA & JACQUES BARAUD

HEPTAULACULUS NOV. GEN. PER GLI HEPTAULACUS
PALEARTICI DEL GRUPPO DEL TESTUDINARIUS (FABR.)

(Coleoptera Scarabaeidae Aphodiinae)

Dopo la descrizione effettuata da uno di noi (BARAUD 1973 e 1976) di due nuove specie, abbiamo ritenuto opportuno rivedere la sistematica delle entità del gruppo del *testudinarius* (F.).

Gli *Heptaulacus* permangono tutt'ora un insieme poco omogeneo anche se di recente ne sono stati esclusi alcuni estranei alla fauna paleartica. Gli autori contemporanei fra l'altro non hanno una opinione concorde sul loro grado tassonomico ed essi talvolta sono considerati sottogenere degli *Aphodius*.

Le quattro specie di cui si tratta di seguito, a parte le altre affinità morfologiche, hanno tutte una caratteristica eccezionale e sorprendente: le mesotibie dei maschi sono provviste di un solo sperone apicale. L'esame anatomico della volta palatina e dell'edeago ne conferma la *fabrica* comune e la stretta correlazione. Rispetto alle altre specie congeneriche si notano per contro rilevanti differenziazioni. Correlazioni e differenze ci sembra pertanto possano giustificare la riunione delle quattro specie in raggruppamento a livello tassonomico di genere.

Genus **Heptaulaculus** nov.

Species parvae, elongatae, modice convexae, modice nitidae, flavopubescentes, nigrae; elytrae ferrugineae aut testaceae aliquot parvis maculis nigricantibus. Pronotum profunde et confertim punctatum; puncta reniformia umbilicata aut hippocrepidia. Elytrae septem-costatae (costa juxtasuturali addita). Tibiae mediae maris in apici unimucronatae.

Generotipo *Heptaulaculus testudinarius* (FABR.), 1775.

C a p o abbastanza convesso, con punteggiatura granulo-rugosa, i punti piligeri; clipeo sinuato al centro, arrotondato ai lati; guance più sporgenti degli occhi; sutura frontale appena accennata. P r o n o t o poco convesso, pubescente, fortemente punteggiato; i punti reniformi ombelicati oppure ippocrepidi; angoli posteriori troncati. S c u t e l l o piccolo, triangolare, punteggiato. E l i t r e allungate, piuttosto convesse, provviste di sette costole, compresa la juxta-suturale, lucide, careniformi oppure convesse, di rado spianate, di solito ornate sui margini di una serie di punti piligeri, più strette, uguali o più larghe dei sette solchi contigui opachi, micro-reticolati, spesso con traccia di punteggiatura sul fondo. P r i m o a r t i c o l o dei m e t a - t a r s i più lungo dello sperone terminale superiore delle tibie. I c a r a t t e r i s e s s u a l i secondari sono molto evidenti: nel maschio, lo sperone apicale delle protibie è ripiegato a uncino all'apice, le mesotibie sono provviste di un solo sperone terminale, il pronoto è meno convesso, ha i fianchi talvolta subparalleli e di solito la punteggiatura è meno serrata; nella femmina, lo sperone apicale delle protibie è regolarmente acuminato, le mesotibie sono provviste di due speroni terminali, il pronoto è ristretto in avanti e di solito la punteggiatura è relativamente più forte e serrata. L ' e d e a g o è molto piccolo, i parameri corti, tozzi, ma acuminati e talvolta ripiegati più o meno bruscamente all'apice. L a v o l t a p a l a t i n a è largamente arrotondata sui fianchi e di solito debolmente bisinuosa al margine anteriore; l'ispessimento centrale è guttiforme, provvisto all'apice di spine molto grandi, vistose, robuste e fortemente sporgenti in avanti; le areole contigue sono fittamente pubescenti e provviste al centro di spinule rade, piuttosto robuste, variamente distribuite; le serie laterali sono formate di spinule contigue di media grandezza; le areole laterali ornate di pochi peli lunghi molto sparsamente distribuiti. Il c o l o r i t o delle specie è nericcio; l'orlo clipeale e quello laterale del pronoto più o meno largamente rossastri; le elitre sono rossastre o giallastre ornate di piccole macchie scure più o meno numerose. Parte inferiore nericcia; zampe, palpi ed antenne rossicci, quest'ultime con clava nerastra.

Specie generalmente oligotopiche che preferiscono le aree aperte, soleggiate, aride e sabbiose; non strettamente coprofaghe, indicate talvolta come parassiti dei depositi stercorali di altri Scarabeidi; solitamente invernali o precocemente primaverili.

TABELLA DICOTOMICA DELLE SPECIE

1. Costole elitrati poco elevate, appiattite, lisce al centro, lungo i margini con una serie di punti piliferi, sul dorso distintamente più larghe dei solchi. Scutello con apice arrotondato. Protibie con una sola serie longitudinale di punti superficiali sulla parte superiore *gadetinus*
- Ccostole elitrati convesse o careniformi, di eguale larghezza o più strette dei solchi. Protibie con punteggiatura forte, distribuita su quasi tutta la parte superiore 2
2. Costole elitrati convesse, sul dorso larghe come i solchi. Pronoto con punteggiatura alquanto sparsa, costituita da punti reniformi ombelicati piuttosto piccoli *syrtilcola*
- Costole elitrati distintamente careniformi, sul dorso molto più strette dei solchi. Pronoto con punteggiatura forte e serrata 3
3. Punteggiatura del pronoto costituita da punti ippocrepidi regolarmente distribuiti. Nel maschio, apice delle mesotibie troncato obliquamente, inferiormente con margine provvisto di cortissime spinule arrotondate, all'apice prolungato all'infuori in un lobo arrotondato *brancoi*
- Punteggiatura del pronoto costituita da punti reniformi ombelicati, fitti e abbastanza regolarmente distribuiti. Nel maschio, apice delle mesotibie normalmente conformato *testudinarius*

Heptaulaculus testudinarius (FABR.)1775 - *Scarabaeus t.* FABRICIUS, Syst. Ent., p. 19

L o c u s c l a s s i c u s : Anglia

Elongatus, convexior, modice nitidus, flavo-pubescent, niger. Elytrae ferrugineae, maculis nigricantibus plus minusve frequentibus. Puncta capitis granulo-rugosa. Pronotum valde et confertim punctatum; puncta reniformia umbilicata. Tibiae anticae punctis profundis et disperse dispositis in tota parte dorsali.

C a p o abbastanza convesso, con punteggiatura granulo-rugosa più forte in avanti, i punti provvisti di peli allungati; clipeo completamente orlato, distintamente sinuato al centro, arrotondato ai lati della sinuosità centrale; guance obliquamente tagliate davanti agli occhi e più sporgenti di quest'ultimi; sutura frontale arcuata e debolmente incisa. P r o n o t o non molto convesso, ai lati ornato di ciglia lunghe e sparse, più corte sul margine basale; angoli anteriori arrotondati; lati subparalleli; angoli posteriori troncati; base non orlata, bisinuosa; disco con pubescenza coricata e diretta all'indietro; punteggiatura forte, piuttosto regolarmente e fittamente distribuita; i punti reniformi e ombelicati. S c u t e l l o piccolo, microreticolato, ogivale, un po' depresso. E l i t r e piuttosto convesse, le epipleure ornate di ciglia rade e corte; le costole nettamente elevate, careniformi e distintamente più strette dei solchi, provviste di due serie laterali di forti punti piliferi un po' ovalizzati, i peli coricati e obliquamente diretti all'indietro; i solchi sono larghi, microreticolati, opachi, marcati di punti grandi, superficiali ed irregolarmente distribuiti. P r o t i b i e con punteggiatura forte, distribuita sparsamente su tutta la faccia dorsale. P r i m o m e t a t a r s o m e r o più lungo dello sperone terminale superiore della tibia e dei due articoli seguenti insieme. E d e a g o fig 2, e-f. V o l t e p a l a t i n a fig. 2 c. L u n g h e z z a 3-4 mm. M a s c h i o : sperone terminale delle protibie ripiegato a uncino verso l'interno; mesotibie provviste all'apice di un solo sperone terminale. F e m m i n a : sperone terminale delle protibie regolarmente acuminato; mesotibie provviste all'apice di due speroni terminali. C a p o n e r o , orlo clipeale strettamente rossastro; pronoto nero, rossastro in avanti e sui fianchi; scutello bruno-scuio; elitre rosso-testaceo, ornate di piccole macchie alla base nerice, più chiare verso l'apice, variamente disposte ma che spesso formano due o tre bande irregolarmente accorciate verso i lati; parte inferiore nericia; palpi e antenne fulvi, queste ultime con clava nerastra; zampe rossicce; pubescenza chiara.

Specie oligotopica con habitat preferenziale in zone esposte. Si rinviene spesso nello sterco in pascoli aridi e sabbiosi; non strettamente coprofaga è indicata anche dei vegetali in decomposizione (accumuli di fieno) e sembra essere parassita dei depositi stercorali di *Geotrupes*. Specie invernale o primaverile, molto precoce (probabilmente gli adulti sono ibernanti).

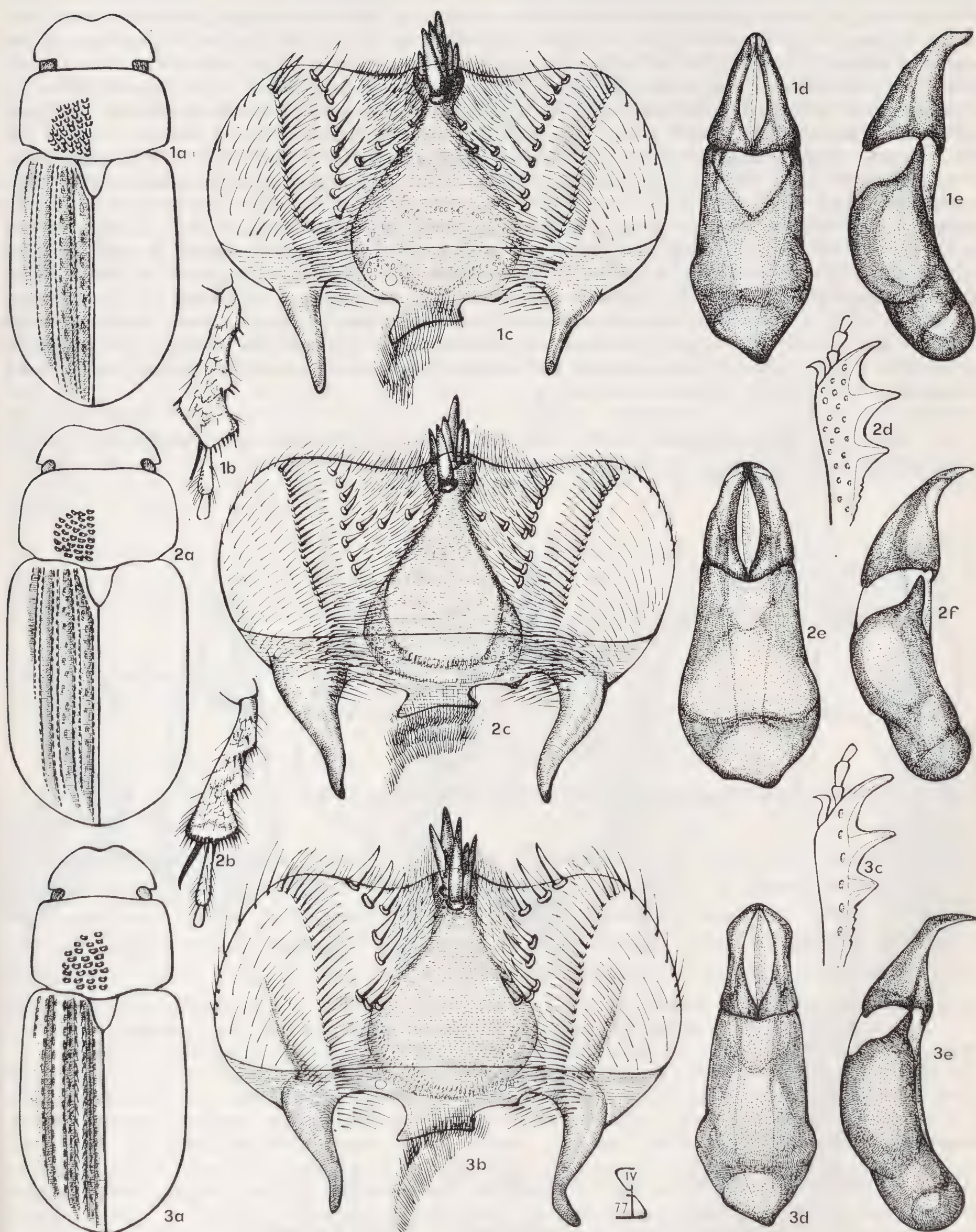
Largamente distribuita nell' Europa centrale, frequente specialmente nelle regioni occidentali, sporadica nell' Europa settentrionale e meridionale-centro-orientale.

Heptaulaculus syrticola (FAIRM.)1882 - *Aphodius (Heptaulacus) s.* FAIRMAIRE, Bull. Soc. Ent. France, p. 177

L o c u s c l a s s i c u s : environs de Tripoli (Libia).

Oblongus, modice convexus, modice nitidus; fulvo-pubescent. Caput pronotumque nigra rufomarginata; elytrae sat pallide fulvae vage fuscilo-maculosae; pedes rufo-picei. Pronotum parum dense parumque profunde punctatum; puncta reniformia umbilicata. Costae elytrarum convexae, latitudinem sulcorum adaequantes. Tibiae anticae fere omnino punctatae in parte dorsali.

C a p o convesso, lucido, in avanti la punteggiatura granulo-rugosa piuttosto rada, i punti piliferi; clipeo sinuato al centro, arrotondato ai lati completamente distintamente orlato; guance lungamente cigliate, acutamente angolose, più sporgenti degli occhi; epistoma debolmente gibboso;



IV
77

Fig. 1 - *H. brancoi* (Portugal: Foz do Neiva): a, *habitus*; b, mesotibia del ♂ (faccia ventrale); c, volta palatina; d-e, edeago.

Fig. 2 - *H. testudinarius* (Espagne: Madrid): a, *habitus*; b, mesotibia del ♂ (faccia ventrale); c, volta palatina; protibia del ♂ (faccia superiore); e-f, edeago.

Fig. 3 - *H. gadetinus* (Hispania: Cadiz, Cortadura): a, *habitus*; b, volta palatina; c, protibia del ♂ (faccia superiore); d-e, edeago.

sutura frontale non tuberculata e debolmente elevata ma distinta, interrotta al centro. *Pronoto* non molto convesso, mediocrementemente lucido, ornato da punti piuttosto radi, reniformi, in gran parte piliferi, la pubescenza coricata all'indietro; lati orlati, arrotondati, lungamente ma non fittamente cigliati; angoli posteriori ottusi; base sinuosa, non orlata, sparsamente e piuttosto cortamente cigliata. *Scutello* all'apice ottusamente angoloso con forte microreticolo e pochi grossi punti distribuiti nella parte basale; lucido e un po' rialzato al centro verso l'apice. *Elitre* allungate, poco convesse debolmente dilatate all'indietro, ornate di sette costole lucide, convesse, provviste di due serie laterali di punti forti, piliferi, i peli disposti a spina di pesce; e di sette solchi piuttosto opachi, microreticolati, provvisti di una serie di punti più o meno debolmente impressi. *Protibie* con punteggiatura densa e forte distribuita quasi regolarmente su tutta la faccia dorsale. *Primo articolo dei metatarsi* più lungo dello sperone terminale superiore della tibia e lungo come i tre seguenti insieme. *Edeago* figg. 4 c-d. *Volta palatina* fig. 4 b. *Lunghezza* 3-3,5 mm. *Maschio*: sperone terminale delle protibie ricurvo verso l'interno a forma di uncino; mesotibie con un solo sperone apicale. *Femmina*: sperone terminale delle protibie diritto e regolarmente acuminato; mesotibie con due speroni apicali. *Capo* nero con trasparenza rossastra all'orlo clipeale, pronoto nero con trasparenza rossastra sui fianchi. *Elitre* giallo-bruno con macchie scure mal definite disposte generalmente solo sulle costole, molto di rado dilatate più o meno largamente sui solchi. *Zampe* nero-brune. *Pubescenza* della parte superiore fulva.

Specie estremamente rara, distribuita nell'Africa mediterranea: Libia (Tripolitania), Tunisia ed Algeria.

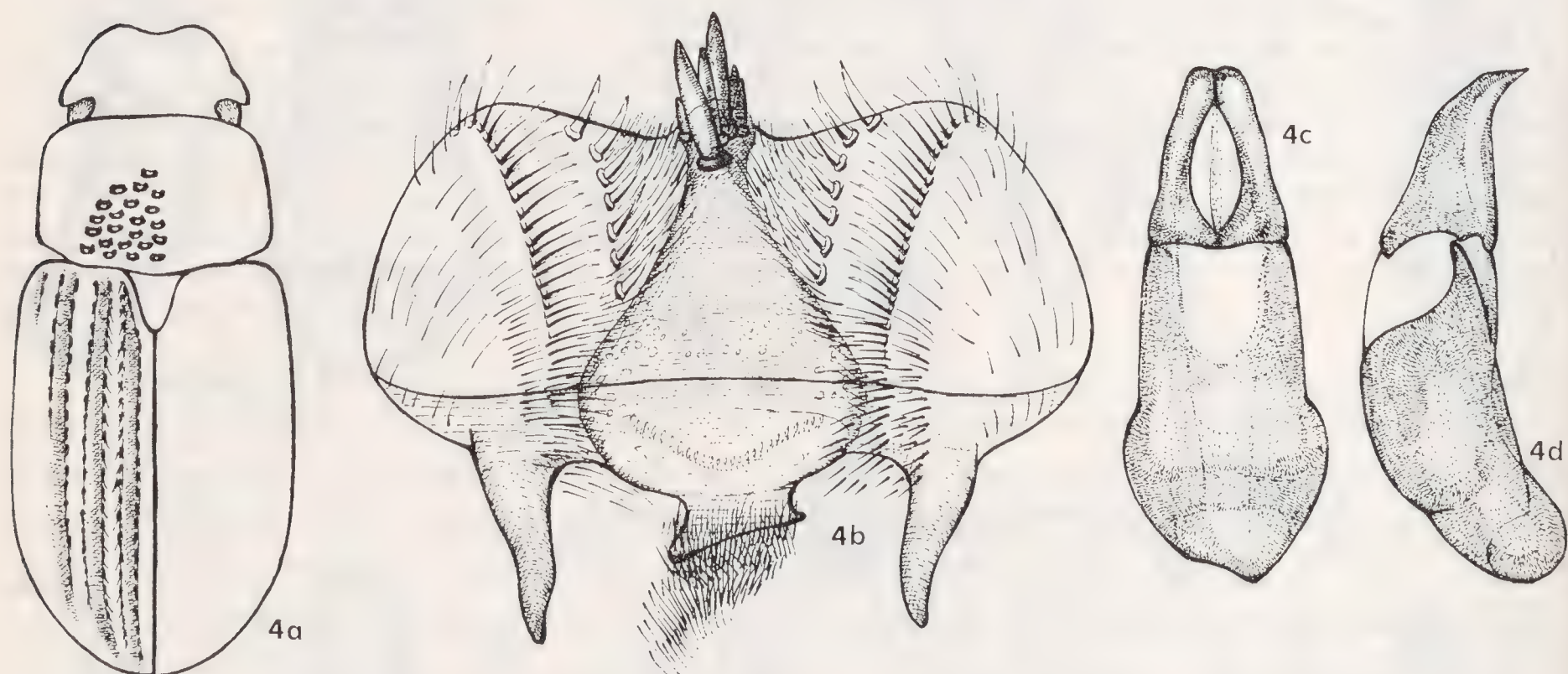


Fig. 4 - *H. syrticola* (Algier): a, habitus; b, volta palatina; c-d, edeago.

Heptaulaculus gadetinus (BAR.)

1973 - *Heptaulacus* g. BARAUD, *Nouv. Rev. Ent.*, III, 3, p. 165.

Locus classicus: Cortadura (Cádiz, Espagne)

Oblongus, modice convexus, modice nitidus, fulvo-pubescens. Caput pronotumque nigra rufomarginata; elytrae magna ex parte flavo-testaceae, maculis brunneis, saepe confusis et inaequaliter distributis; pedes castanei. Caput ante punctis granosis, parum densis. Pronotum disperse et leviter punctatum; puncta reniformia umbilicata. Costae elytrarum modice elevatae, aequatae, latiores quam sulci. Tibiae anticae unica serie longitudinali punctorum levium in parte dorsali.

C a p o convesso, poco lucido con punteggiatura granulo-rugosa solo in avanti, fortemente microreticolato e per la maggior parte rugosamente ed irregolarmente punteggiato, i punti quasi tutti setigeri; clipeo distintamente sinuato al centro, arrotondato ai lati, completamente orlato; guance troncate ad angolo retto, molto più sporgenti degli occhi, provviste di ciglia rade ed allungate, epistoma molto debolmente gibboso; sutura frontale indicata solo da una linea impunteggiata con forte microreticolo. P r o n o t o piuttosto convesso, mediocrementemente lucido, ornato di punti reniformi debolmente ombelicati e alquanto superficiali in gran parte setigeri, lati orlati, arrotondati in avanti, paralleli verso la base, con ciglia sparse e mediocrementemente lunghe; angoli posteriori ottusi; base sinuosa, non orlata, sparsamente e cortamente cigliata. S c u t e l l o arrotondato all'apice con forte microreticolo e qualche rado e grosso punto superficiale. E l i t r e allungate, convesse, parallele sui fianchi con sette costole e sette solchi. Le costole debolmente rialzate, piatte (solo la costola juxtasuturale convessa) con due serie marginali di punti piliferi, lucide e lisce al centro. Solchi distintamente più stretti delle costole, almeno i dorsali; il quinto molto largo diviso da una stretta costola supplementare spesso interrotta e talvolta incompleta ma sempre indicata almeno cortamente alla base; microreticolati e piuttosto opachi con una serie di punti grandi piuttosto superficiali ed un po' irregolarmente distribuiti. P r o t i b i e con una singola linea longitudinale di punti sulla faccia superiore. P r i m o a r t i c o l o d e i m e t a t a r s i più lungo dello sperone superiore della tibia e lungo come i due seguenti insieme. E d e a g o figg. 3 d-e. V o l t a p a l a t i n a fig. 3 b. L u n g h e z z a 3-4 mm. M a s c h i o : sperone terminale della protibia uncinato apicalmente; mesotibie provviste di un solo sperone apicale. F e m m i n a : sperone delle protibie diritto e regolarmente acuminato; mesotibie provviste di due speroni apicali. C a p o n e r o con trasparenza rossastra all'orlo clipeale; pronoto nero più chiaro sulla metà anteriore dei fianchi; elitre giallo-brune in gran parte con macchie nerice irregolari e sfumate; zampe bruno-chiare.

Specie oligotopica con habitat preferenziale nei pascoli aridi ed aperti; non rara; coprofaga, sembra esclusiva dello sterco di coniglio; strettamente invernale (dicembre, gennaio). Nota solo di Spagna (Càdiz: Cortadura).

Heptaulaculus brancoi (BAR.)

1976 - *Heptaulacus b.* BARAUD, *Nouv. Rev. Ent.*, VI, 2, p. 133

L o c u s c l a s s i c u s : Foz-do-Neiva (Minho, Portugal)

D e r i v a t i o n o m i n i s : dedicato all'entomologo portoghese Tristao Branco e Valente.

Elongatus, modice convexus, modice nitidus, flavo-pubescens. Caput pronotumque nigra rufomarginata, elytrae fulvae frequentibus et inaequalibus maculis nigricantibus; pedes ferruginei. Puncta capitis grano-rugosa haud densa; puncta pronoti hippocrepidia, densa, aequalia et profunda. Costae elytrarum carinatae angustiores quam sulci. Tibiae anticae in parte dorsali fere omnino punctatae. Apex tibiarum mediarum maris oblique truncatus et in laciniam rotundatam productus.

C a p o convesso, lucido, in avanti con punteggiatura granulo-rugosa rada, i punti quasi tutti piliferi; clipeo sinuato al centro, arrotondato ai lati, completamente e distintamente orlato; guance angolose, con ciglia lunghe e rade, più sporgenti degli occhi; epistoma debolmente gibboso; sutura frontale indistinta, indicata solamente da una stretta linea lucida impunteggiata. P r o n o t o non molto convesso, mediocrementemente lucido, ornato di punti ippocrepidi fortemente impressi e regolarmente distribuiti, in gran parte piliferi; lati orlati, arrotondati, lungamente ma non fittamente cigliati. Angoli posteriori ottusi; base sinuosa, non orlata, sparsamente e piuttosto cortamente cigliata. S c u t e l l o acuminato all'apice, con forte microreticolo e qualche punto basale, un po' rialzato lungo i margini. E l i t r e allungate, piuttosto convesse, subparallele sui fianchi, ornate di sette costole lucide distintamente careniformi, più strette dei solchi contigui e provviste di due serie laterali di punti forti, piliferi, generalmente inoltre con un cortissimo segmento costiforme basale disposto sul callo omerale fra la quinta e la sesta costola; e di sette solchi meno lucidi, fortemente microreticolati provvisti di punti grandi, superficiali e piuttosto irregolarmente distribuiti in serie longitudinali. P r o t i b i e con punteggiatura densa e forte distribuita quasi regolarmente su tutta la faccia superiore. P r i m o a r t i c o l o d e i m e t a t a r s i un po' più lungo dello sperone superiore della tibia e subeguale ai tre seguenti insieme. E d e a g o : figg. 1 d-e. V o l t a p a l a t i n a fig. 1 c. L u n g h e z z a 2,5-3 mm. M a s c h i o : sperone

terminale delle protibie incurvato fortemente ad uncino; apice delle mesotibir troncato obliquamente, inferiormente con margine denticolato, prolungato sulla faccia esterna in un lobo arrotondato sul quale si inseriscono il tarso ed il singolo sperone apicale. *Femmina*: sperone terminale delle protibie diritto regolarmente acuminato; apice delle mesotibie regolarmente conformato e provvisto di due speroni apicali. *Capo* nero con orlo clipeale rossastro; pronoto nero con angoli anteriori più o meno largamente bruno-giallastri; elitre giallo-brune con numerose larghe tacche nerice irregolarmente distribuite; zampe rosso-brune; pubescenza giallo-chiaro.

Specie oligotopica con habitat preferenziale nei terreni esposti e sabbiosi litorali o nelle radure delle foreste di pino; probabilmente non coprofaga; invernale o precoce (da novembre a marzo). Localizzata, è per ora nota di: Portogallo (Minho: Foz-do-Neiva) e Spagna (Càdiz: Verjer de la Frontera, Chiclana).

BIBLIOGRAFIA

- BALTHASAR V., 1951 - Les espèces du genre *Heptaulacus* Muls. avec la description d'un nouveau genre et d'une espèce nouvelle - *Casopis Cs. Spol. ent.*, Praha, 48, pp. 145-154.
- BARAUD J., 1973 - Aphodiidae d'Espagne nouveaux ou meconnus - *Nouv. Rev. Ent., Paris*, 3 (3), pp. 165-167.
- —, 1976 - Une nouvelle espèce ibérique du genre *Heptaulacus* Mulsant - *Nouv. Rev. Ent., Paris*, 6 (2), pp. 133-134.
- FABRICIUS J. C., 1775 - Systema Entomologiae, sistens Insectorum Classes, Ordines, Genera, Species, adjectis Synonymis, Locis, Descriptionibus, Observationibus. Flensburgi et Lipsiae.
- FAIRMAIRE L., 1882 - Description de trois Coléoptères nouveaux de l'Afrique septentrionale - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 12, pp. 177-182.

RESUMÈ

Au sein du genre *Heptaulacus* MULS. quatre espèces forment un groupe bien individualisé par certains caractères dont le principal est la présence d'un seul éperon terminal aux mesotibias des mâles; la forme des paramères est bien différente de celle des autres espèces du genre. Nous proposons donc de ranger *H. testudinarius* (F.), *H. syrticola* (FAIRM.), *H. gadetinus* BAR. et *H. brancoi* BAR. dans le genre *Heptaulaculus* nov. .

RIASSUNTO

Nel genere *Heptaulacus* MULS., quattro specie formano un gruppo bene individualizzato per alcuni caratteri, tra cui il principale è la presenza di un solo sperone terminale alle mesotibie dei maschi; la forma dei parameri è nettamente differente rispetto alle altre specie del genere. Gli AA. propongono di porre *H. testudinarius* (F.), *H. syrticola* (FAIRM.), *H. gadetinus* BAR. e *H. brancoi* BAR. nel genere *Heptaulaculus* nov. .

ABSTRACT

Heptaulaculus nov. gen. for the Palearctic *Heptaulacus* of *testudinarius* (FABR.) - group (Coleoptera Scarabaeidae Aphodiinae).

Four species (*testudinarius* (F.), *syrticola* (FAIRM.), *gadetinus* BAR. and *brancoi* BAR.), which were up to now included in the genus *Heptaulacus* MULS., belong to a new genus (*Heptaulaculus* nov.) whose main character is the presence of a single apical thorn on mesotibiae of males; the shape of parameres is quite characteristic.

Indirizzo degli AA.: G. Dellacasa, Piazza Verdi 23/11, 19100 La Spezia; J. Baraud, Laboratoire de Biochimie, 351 Cours de la Libération, 33405 Talence Cedex (France).

RAFFAELE CAVALLORO (*) & ENRICO RATTI (**)

UNA INFESTAZIONE DA
LYCTUS BRUNNEUS (STEPH.) E *BOSTRYCHUS CAPUCINUS* (L.)
 SU RADICA DI ERICA (*ERICA ARBOREA* L.) (***)

(Coleoptera Lyctidae e Bostrychidae)

In seguito alla segnalazione di un attacco, in una fabbrica di pipe in provincia di Varese, da parte di insetti xilofagi nella primavera del 1974, ci è stato possibile seguire l'andamento dell'infestazione sul materiale attaccato, costituito da radica di erica (*Erica arborea* L.: Ericaceae) sotto forma di abbozzi e di pipe semilavorate. Responsabili dell'attacco sono risultati due Coleotteri ⁽¹⁾, *Lyctus brunneus* (STEPH.) (Lyctidae ⁽²⁾) e *Bostrychus capucinus* (L.) (Bostrychidae).

Lyctus brunneus (STEPH.) (Fig. 1) è una specie d'origine tropicale ormai largamente diffusa e quasi cosmopolita, in grado di attaccare un gran numero di piante non resinose. L'adulto non si nutre (quantomeno non produce feci) ma è ugualmente in grado di causare lievi erosioni, nelle quali depone in seguito le uova (ROSEL, 1969); il danno maggiore è comunque provocato dalle larve. Le condizioni essenziali per l'attacco (CYMOREK, 1966) sono presenza nel legno di vasi e di sufficiente umidità, nonché di adeguate quantità di amido e di albumina. Questi fattori, unitamente alla temperatura ed alla densità del legno (CYMOREK, 1967), influenzano inoltre la durata del ciclo larvale. L'origine tropicale di questa specie ne fa spesso un elemento sinantropo, in quanto il riscaldamento artificiale delle abitazioni nella stagione invernale ne accelera il tempo di sviluppo. Per quanto l'elenco delle piante attaccate da questa specie sia molto vasto, questa è la prima segnalazione a nostra conoscenza per *Erica arborea* L.

Bostrychus capucinus (L.) (Fig. 2) è invece una specie paleartica e mediterranea (CYMOREK, 1969), pure essa nota per attaccare un gran numero di piante, tra cui anche l'erica (CYMOREK, 1974). A differenza della precedente, necessita per completare il ciclo di un adeguato periodo freddo invernale, cosicché non costituisce mai un serio problema nei locali riscaldati artificialmente (CYMOREK, 1970). Il danno è dovuto principalmente alla attività delle larve.

Nel materiale esaminato abbiamo riscontrato attacchi di *L. brunneus* sia su abbozzi di radica (Fig. 3) che su pipe semilavorate, mentre per quanto riguarda *B. capucinus* i danni hanno riguardato solo pipe semilavorate (Fig. 4). È degno di nota che il prodotto sia stato spesso attaccato congiuntamente dalle due specie. I danni più appariscenti sono causati dalle larve di *B. capucinus*, in considerazione anche delle loro dimensioni notevolmente maggiori; d'altra parte, dato che la radica viene utilizzata per la manifattura di pipe pregiate, anche un danno

(*) Euratom - Divisione: Biologia - Settore: Entomologia - Centro Comune Ricerche Nucleari - Ispra.

(**) Istituto di Entomologia agraria - Università degli Studi - Padova.

(***) Pubblicazione n. 1445 del Programma di Biologia, D.G. XII Ricerca, Affari Scientifici ed Educazione, della Commissione delle Comunità Europee.

(1) Ringraziamo vivamente il Prof. Giorgio Fiori, Direttore dell'Istituto di Entomologia agraria dell'Università degli Studi di Perugia, per la cortese determinazione del materiale.

(2) Secondo le più recenti vedute sistematiche (cfr. ad esempio DE VIEDMA & NELSON, 1975) i Lyctidae rappresenterebbero soltanto una sottofamiglia di Bostrychidae.

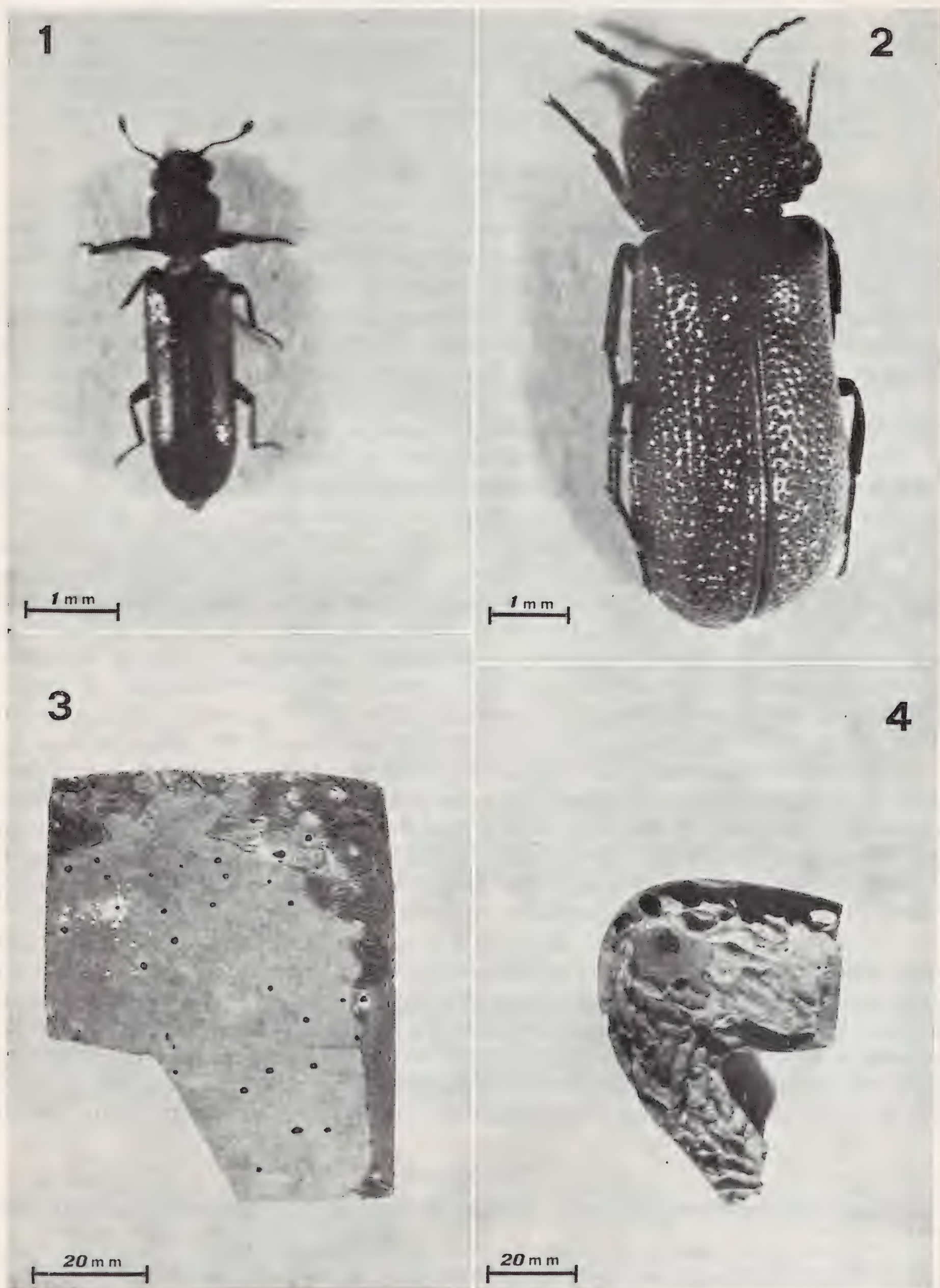


Fig. 1: *Lyctus brunneus* (STEPH.), adulto; fig. 2: *Bostrychus capucinus* (L.), adulto; fig. 3: fori di uscita di *Lyctus brunneus* da un abbozzo di pipa; fig. 4: danni causati da larve di *Bostrychus capucinus* a una pipa semilavorata. (foto P. Dell'Oro).

minimo, come quello prodotto dagli adulti di *L. brunneus* prima della ovideposizione, è sufficiente a deprezzare o a rendere inutilizzabile il prodotto.

Allo scopo di verificare la possibilità di una infestazione prolungata, e il comportamento delle due specie, una parte del materiale attaccato è stata tenuta sotto osservazione in laboratorio per un periodo di tre anni. Al termine di detto periodo, abbiamo riscontrato ancora la presenza di adulti e larve di *L. brunneus*, mentre non abbiamo trovato né larve né adulti vivi di *B. capucinus*. Ciò è in accordo con quanto detto, e cioè che quest'ultima specie necessita di un periodo freddo invernale, condizione questa che non si è verificata in laboratorio.

È necessario infine ricordare che, dopo la preparazione, gli abbozzi vengono detanninizzati facendoli bollire in acqua per 12 ore; questo procedimento, che da una parte sicuramente interrompe una eventuale infestazione in atto, dall'altra crea particolari condizioni chimico-fisiche che potrebbero influenzare la suscettibilità della radica all'attacco da parte di xilofagi.

In conclusione, riteniamo che *L. brunneus* possa rappresentare un serio pericolo per le fabbriche di pipe in radica, mentre per quanto concerne *B. capucinus*, l'attacco da noi segnalato deve considerarsi senz'altro occasionale.

BIBLIOGRAFIA

- CYMOREK S., 1966 - Experimente mit *Lyctus* - *Material u. Organismen*, 1, pp. 391-413.
 — —, 1967 - Ueber den Einfluss der Holzdichte auf die Entwicklung von Holzinsekten und Versuche darüber mit *Lyctus brunneus* (Steph.) in *Pressholz - Material u. Organismen*, 2, pp. 195-205.
 — —, 1969 - Teredilia; Bostrychoidea: Lyctidae, Bostrychidae - In H. FREUDE, K. W. HARDE, G.A. LOHSE: Die Käfer Mitteleuropas, 8, pp. 7 - 74 - *Goecke u. Evers*, Krefeld.
 — —, 1970 - Eingeschleppte und einheimische Bohr- und Splintholzkäfer als Holzschädlinge (Col.; Bostrychidae, Lyctidae): Übersicht zur Lebensweise, über Vorkommen, Einschleppungen, wirtschaftliche Bedeutung, Bekämpfung - *Zeitsch. Angew. Ent.*, 66, pp. 206 - 224.
 — —, 1974 - Familienreihe Teredilia - In W. SCHWENKE: Die Forstschädlinge Europas, 2, pp. 56-77 - *Verlag P. Parey*, Hamburg u. Berlin.
 DE VIEDMA M. G. & NELSON M. L., 1975 - Current classification of the families of Coleoptera - *The Great Lakes Entomol.*, 8, pp. 111-114.
 MAMELI-CALVINO E., 1957 - Voce "Erica" - In *Enciclopedia Agraria Italiana*, 3, pp. 1019-1024 - *Ramo Editoriale degli Agricoltori*, Roma.
 ROSEL A., 1969 - Oviposition, egg development and others features of the biology of five species of Lyctidae (Coleoptera) - *J. Aust. ent. Soc.*, 8, pp. 145 -152.
 VIRAMO J., 1974 - *Bostrychus capucinus* (L.) (Col. Bostrychidae) in Finnland angetroffen - *Ann. ent. fenn.*, 40, pp. 175-176.

RIASSUNTO

Viene segnalata una infestazione da parte di *Lyctus brunneus* (STEPH.) e *Bostrychus capucinus* (L.) che ha interessato sia abbozzi che pipe semilavorate in radica di erica. L'attacco, spesso condotto congiuntamente dalle due specie, è stato rilevato in una manifattura di pipe in provincia di Varese. Per *Lyctus brunneus* si tratta della prima segnalazione su *Erica arborea* L.

ABSTRACT

An infestation of briarwood by Lyctus brunneus (STEPH.) and *Bostrychus capucinus* (L.) (Coleoptera Lyctidae et Bostrychidae).

An infestation of briarwood (*Erica arborea* L.) by *Lyctus brunneus* (STEPH.) and *Bostrychus capucinus* (L.) has been noted and described in detail. The briarwood is used in pipe manufacturing and the attack was discovered in the district of Varese (Italy). Rough cut wood and semi-finished briars were frequently attacked simultaneously by both species. No infestation of *Erica arborea* by *Lyctus brunneus* has been recorded previously.

PAUL BONADONA

Correspondant du Muséum de Paris

COLÉOPTÈRES *ANTHICIDAE* DU P.I.M.E. ENTOMOLOGICAL
MUSÉUM DE DETROIT

Monsieur le Révérend Père, Professeur Carlo Brivio du P.I.M.E. Entomological Museum a eu l'amabilité de me confier, pour étude et détermination, deux lots de Coléoptères Anthicidae: l'un provenant presque exclusivement du Bangla Desh et résultant principalement de captures de Barbé, l'autre des Comtés d'Emmet, Cheboygan, Huron, St. Clair, Livingstone, Macomb et Washtenaw de l'Etat du Michigan (U.S.A.).

La liste des espèces qui m'ont été soumises, ainsi que la description de trois d'entre elles qui m'ont paru inédites, sont indiquées ci-après:

BANGLA DESH

<i>Notoxus noctivagus</i> KREKICH - Dinajpur, (Barbé leg.), VIII.1969	79 exemplaires
<i>Amblyderus tuberculatus</i> KREKICH- (id.)	1 exemplaire
<i>Endomia nana</i> KREKICH- (id.)	1 ex.
<i>Anthicus crinitus</i> LAFERTE - Dinajpur (Barbé leg.), VII, X.1969	26 exemplaires
<i>Anthicus suturalis</i> LAFERTE - (id.), IV.1970, VIII.1969 . . .	17 ex.
<i>Anthicus consimilis</i> KREKICH ? (id.) VIII.1969	3 exemplaires ♀
<i>Anthicus caroli</i> n. sp. - (id.) VII. 1970	1 exemplaire ♀
<i>Sapintus immaturus</i> (LAFERTE) - (id.) VIII.1969	16 exemplaires
<i>Sapintus barbei</i> n. sp. - (id.) (id.)	2 ex.
<i>Omonadus formicarius</i> (GOEZE) - (id.) (id.)	5 ex.
<i>Hirticomus hirsutulus</i> (LAFERTE) - (id.) (id.)	13 ex.
<i>Anthelephilus imperator</i> LAFERTE - (id.) IX.1969)	1 exemplaire
<i>Formicomus mutillarius</i> SAUNDERS - (id.) (id.)	2 exemplaires
<i>Formicomus mutillarius</i> SAUNDERS - Dhandipukur (Pussetto leg.)	. . . . .
III.1958	1 exemplaire
<i>Formicomus ruficollis</i> SAUNDERS - Dhanjuri (Mapelli leg.) V.1963	5 exemplaires
<i>Formicomus ruficollis</i> SAUNDERS - Andharkota (Mapelli leg.) . . . . .	. . . . .
VII.1963	2 ex.
<i>Formicomus antiquus</i> KREKICH - Dinajpur (Barbé leg.),	. . . . .
VII, X.1969, IV.1970	11 ex.
Uppaluru, Kistna Dt. (Inde) (Biffi leg.)	. . . . .
<i>Pseudoleptaleus subcrassipes</i> PIC	2 exemplaires
<i>Formicomus insulanus</i> (NIETNER)	1 exemplaire
U.S.A., ETAT DU MICHIGAN (C. Brivio leg.)	. . . . .
<i>Notoxus monodon</i> F. - Macomb Co., X.1962, V, VII.1963 . . .	18 exemplaires
<i>Notoxus anchora</i> HENTZ - E. of Memphis,	. . . . .
Macomb Co. 30.VI, 19.VII, 21.VII.1963	. . . . .
<i>Notoxus anchora</i> HENTZ - Douglas Lake,	. . . . .
Cheboygan Co., 27.IV.1962	. . . . .
<i>Notoxus anchora</i> HENTZ - Kimball Tusp,	. . . . .
St. Clair Co., IV.1967	18 ex.
<i>Amblyderus obesus albicans</i> CASEY - E. of Memphis,	. . . . .
Macomb Co., V.1963	1 exemplaire

- Amblyderus granulans* LECONTE - Lake Superior, 12.VIII.1969 . 11 exemplaires
- Anthicus lutulentus* LAFERTE - E. of Memphis,
Macomb Co., 17.VII.1963 2 exemplaires
- Anthicus ephippium* LAFERTE - Macomb Co., X.1962,
V, VII.1963 27 ex.
- Anthicus cervinus* LAFERTE - Port Sanilac,
Macomb Co., 16.VII.1965
- Anthicus cervinus* LAFERTE - Harbor Sprs, Emmet Co.
- Anthicus cervinus* LAFERTE - Harbor Bich,
Huron Co., 19.VII.1965 17 ex.
- Anthicus scabriceps* LAFERTE - Lake Superior, 12.VIII.1969. 20 ex.
- Anthicus melancholicus* LAFERTE - E. Of Memphis, 4.IV.1967 1 exemplaire
- Anthicus donedai* n. sp. - E. S. George Reserve,
Livingstone Co. 6.X.1962 5 exemplaires
- Anthicus donedai* n. sp. - Huron River, Ann Arbor,
Washtenaw Co., 15.IV.1962. 3 ex.
- Sapintus fulvipes* (LAFERTE) - E. S. George Reserve,
Livingstone Co, 6.X.1962 7 ex.
- Sapintus pusillus* (LAFERTE) - Port Sanilac, Macomb Co.,
25.V.1966, 4.IV.1967, 2, 11.X.1968 22 ex.
- Omonadus floralis* (L.) - Macomb Co. 6 ex.
- Malporus formicarius* (LAFERTE) - E. Of Memphis et Port Sanilac,
Macomb Co., avril à juin 20 ex.
- Ischyropalpus nitidulus* (LECONTE) - Big Fishlake, 6.VII.1965 3 ex.

DESCRIPTION DES ESPÈCES NOUVELLES

***Anthicus donedai* n. sp.**

Holotype: Michigan, E. S. George Reserve (P.I.M.E. Entomological Museum).

Long. 2,2-2,7 mm. Fig. 1, 4, 5, 6. D'un brun-rougeâtre foncé avec, le plus souvent, le tiers apical des élytres éclairci ou même jaune-orangé, tandis que la suture et les bords latéraux restent foncés; pièces buccales, six premiers articles des antennes, palpes et pattes d'un brun-rougeâtre clair.

Ponctuation très fine et très éparses sur la tête dont le tégument est légèrement microréticulé entre les points; fine et très dense, granuleuse et confluyente sur le pronotum; assez forte, mais assez éparses, (intervalles entre les points trois fois plus importants que ceux-ci) sur la base des élytres, allant en s'affaiblissant vers l'apex; une strie suturale sur le tiers apical.

Pubescence jaunâtre, longue, couchée, très fine et éparses sur la tête; assez longue, fine, éparses, couchée et peu visible sur le pronotum; assez longue et assez fournie, inclinée sur les élytres avec, çà-et-là, quelques courtes soies dressées sur les côtés et à l'apex.

Tête globuleuse, très convexe, à museau étroit et saillant, les joues peu obliques, les yeux grands, convexes et grossièrement granulés, les tempes atténuées et arrondies, formant avec l'occiput une courbe large et continue.

Pronotum convexe, relativement petit, plus étroit que la tête, à peine plus long que large, à goulot invisible, son lobe antérieur arrondi et modérément dilaté, ses côtés légèrement sinués vers le tiers basal la base visiblement marginée.

Ecusson très petit. Elytres relativement grands, en ovale allongé, convexes dans leur deuxième moitié, déprimés derrière l'écusson, la base échancrée par l'insertion pronotale, les côtés modérément renflés, la plus grande largeur se trouvant au milieu de la longueur, l'apex longuement et régulièrement atténué.

Antennes courtes, n'atteignant pas la base du pronotum, leurs cinq derniers articles progressivement renflés; pattes courtes, moyennement robustes.

Dessous du corps d'un brun-rougeâtre foncé, entièrement microgranulé, à pubescence blanche assez longue, couchée et formant une frange de longues soies de chaque côtes du mésosternum.

♂: édéage avec l'apex des paramères échancré en cercle de sorte qu'avec la saillie du lobe médian, l'apex paraît trifide (fig. 4); métatibias à bord interne dilaté, puis légèrement échancré jusqu'à l'apex, cette échancrure finement denticulée; deuxième sternite visible de l'abdomen légèrement déprimé en fossette à chaque extrémité (fig. 5); dernier sternite fortement excavé par deux fossettes laissant, entre elles, une carène vive très saillante (fig. 5 et 6).

Michigan: E. S. George Reserve, Comté de Livingstone, 6 octobre 1962 (C. Brivio leg.), holotype ♂, allotype ♀, 3 paratypes - Huron River, Arn Arbor, Comté de Washtenaw, 15 avril 1962 (C. Brivio leg.) 3 paratypes.

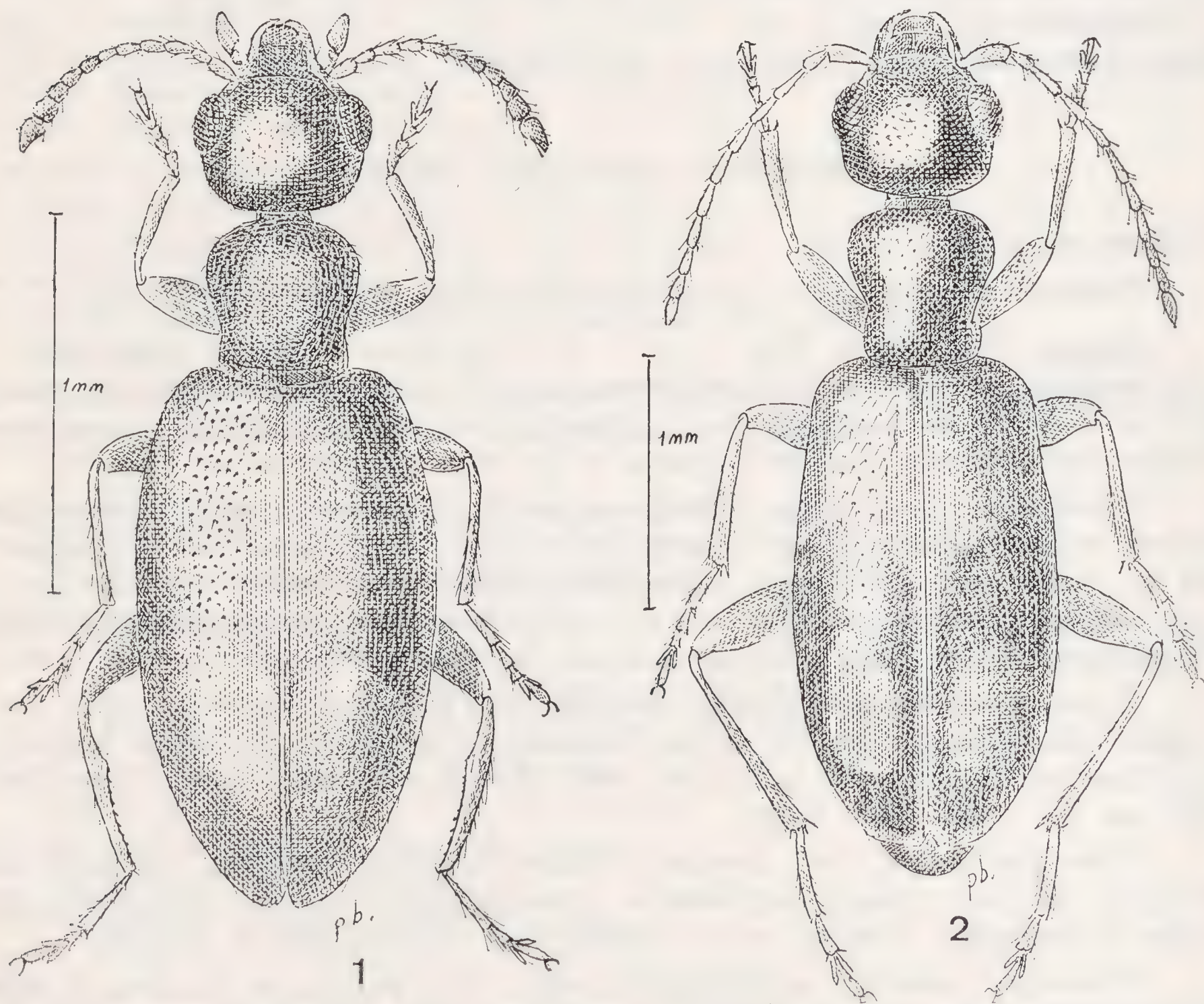


Fig. 1: *Anthicus donedai* n. sp. - Fig. 2: *Anthicus caroli* n. sp. .

Cette espèce, dont le faciès et la coloration sont analogues à la plupart des autres espèces nord-américaines, s'en distingue essentiellement par la forme très particulière de l'édéage et par la présence de caractères sexuels secondaires chez les ♂. Elle est dédiée au Frère Renato Doneda, collaborateur du R. P. Brivio.

***Anthicus caroli* n. sp.**

Holotype ♀: Bangla Desh, Dinajpur (P.I.M.E. Entomological Museum).

Long. 3,4 mm. Fig. 2 et 7. D'un roux-testacé brillant, avec la tête et les angles huméraux légèrement assombris et les trois-cinquièmes des élytres noirs, cette dernière coloration enclosant, de part et d'autre de la suture qui reste étroitement claire, une tache roux-flave, en ovale allongé et qui respecte l'extrême bord apical qui est étroitement roux-flave; palpes et antennes d'un roux-testacé, assombri sur les trois derniers articles de ces dernières; dessous du corps uniformément roux-foncé.

Ponctuation assez fine et éparse (intervalles des points doubles de ceux-ci) sur le front, plus dense sur l'épistome, plus faible sur le vertex et l'occiput; extrêmement fine et éparse sur le pronotum; assez forte et éparse sur la base des élytres, notamment dans la dépression posthumérale, allant en s'affaiblissant très sensiblement vers l'apex; un vestige de strie suturale vers le quart apical.

Pubescence jaune-grisâtre, fine, courte, couchée et peu fournie sur la tête; plus longue, mais éparse, sur le pronotum; très longue, assez éparse, obliquement dressée sur les élytres, devenant plus courte, plus dense et plus couchée dans la région apicale; très courte et très fournie sur les pattes et, notamment, sur les tibias et les tarses, rare sur les antennes.

Tête massive, assez convexe, à museau étroit, les joues courtes et obliques, les yeux très grands et très convexes, grossièrement granulés, leur diamètre horizontal plus long que les tempes qui sont arrondies et atténuées et qui forment avec l'occiput une courbe large et presque continue.

Pronotum légèrement plus long que large, à museau saillant, son lobe antérieur brusquement renflé mais plus étroit que la tête, peu convexe vers l'avant, plus convexe à la hauteur de la constriction latérale, les côtés fortement sinués, le lobe postérieur à côtés évasés et à base nettement et largement marginée.

Ecusson en triangle aigu. Elytres allongés, peu convexes, offrant une dépression postscutellaire et posthumérale très sensible qui laisse les omoplates saillantes, les épaules obliques, les angles huméraux peu marqués, les côtés à peine élargis, la plus grande largeur se trouvant après le milieu, l'apex assez brusquement atténué.

Antennes longues (fig. 7), tous les articles plus longs que larges, le dernier plus court que le précédent, l'apex non sensiblement dilaté; pattes allongées, les tibias robustes, pourvus, de deux épines apicales courtes, les articles des tarses plus longs que larges, le pénultième bilobé; dernier article des palpes maxillaire sécuriforme.

Partie latérales du mésosternum ne séparant pas les mésépisternes des cavités mésocoxales.

♂: inconnu.

Bangla Desh: Dinajpur, juillet 1970 (Barbé leg.), une seule ♀.

Espèce dédiée à Monsieur le Révérend Carlo Brivio. Bien qu'elle offre un faciès de *Stricticomus*, la forme de son mésosternum oblige à la ranger dans le genre *Anthicus*.

Sapintus barbei n. sp.

Holotype: Bangla Desh, Dinajpur (P.I.M.E. Entomological Museum).

Long. 2,35 mm. Fig. 3 et 8. Avant-corps d'un noir-mat passant au roux-testacé sur l'extrême base du pronotum; élytres testacés avec les épaules, une tache commune apicale et, sur chacun, une tache postmédiane arrondie, atteignant le bord latéral mais séparée de la suture, noirâtres, ces taches ayant tendance à s'estomper dans les régions humérales et apicale chez le spécimen holotype; palpes et antennes noirâtres (les quatre premiers articles éclaircis à la base); pattes d'un roux-flave avec l'apex des tibias et les tarses rembrunis.

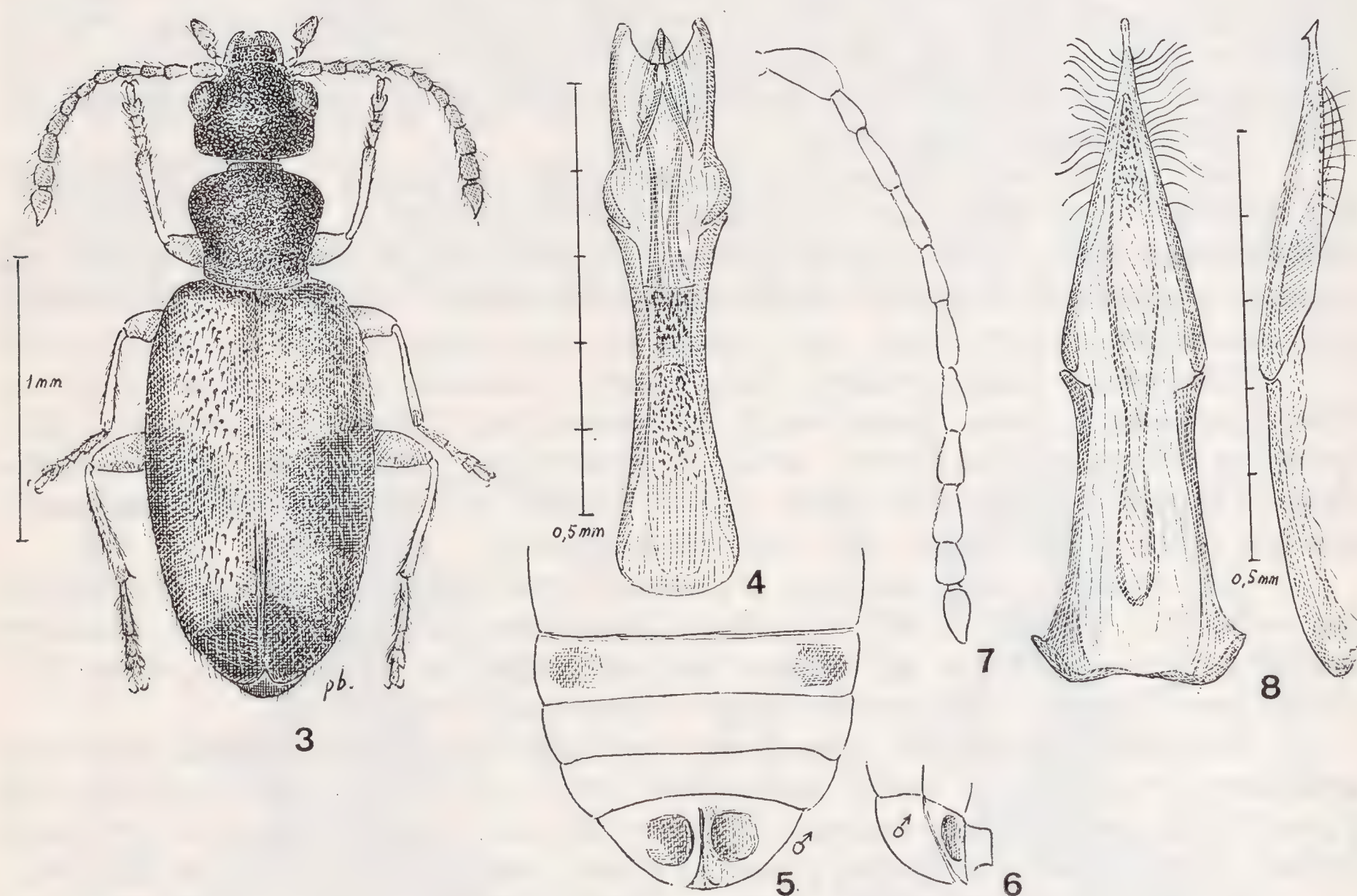


Fig. 3: *Sapintus barbei* n. sp. - Fig. 4: édéage, face supérieure d'*Anthicus donedai* n. sp. - Fig. 5: sternites abdominaux ♂ du même - Fig. 6: dernier sternite abdominal ♂ du même, face latérale - Fig. 7: antenne droite d'*Anthicus caroli* n. sp. - Fig. 8: édéage, face supérieure et face latérale de *Sapintus barbei* n. sp.

Ponctuation assez forte et très serrée, plus ou moins confluyente sur la tête; assez forte et très serrée sur les côtés du pronotum, plus forte et moins serrée sur le disque de celui-ci; forte, profonde et assez éparse (intervalle des points de même importance que ceux-ci) sur la base des élytres, allant en s'affaiblissant vers l'apex; une strie suturale sur le dernier tiers.

Pubescence jaunâtre, rude, assez fournie sur l'avant-corps; triple sur les élytres où se constatent, en plus de quelques soies dressées sur les côtés et à l'apex, d'assez longs poils inclinés, nombreux et un fin duvet, appliqué contre le tégument et dirigé transversalement, surtout visible le long de la suture; appendices très poilus.

Tête convexe, massive, à museau court, les joues très obliques, les yeux moyens et très convexes, grossièrement granulés, leur diamètre horizontal égalant tout au plus les tempes; celles-ci légèrement divergentes et arquées avec les angles post-temporaux très largement arrondis et l'occiput subtronqué ou très légèrement arqué.

Pronotum relativement petit, plus large que long, massif mais peu convexe, à goulot assez visible, son lobe antérieur aussi large que la tête, ses côtés modérément rétrécis en ligne droite puis légèrement sinués un peu avant le base; celle-ci peu visiblement marginée.

Ecusson petit, en triangle allongé. Elytres assez longs, peu convexes, offrant une dépression posthumérale accusée qui laisse les omoplates saillantes, modérément arrondis sur les côtés (un peu plus chez la ♀), puis régulièrement atténués et presque conjointement arrondis à l'apex. les épaules légèrement atténuées, les angles huméraux arrondis.

Bangla Desh: Dinajpur, juillet 1969, holotype ♂ et allotype ♀. (Barbe leg.).

Par la forme et la ponctuation de son avant-corps, cette espèce fait partie du groupe de *Sapintus opaciceps* (PIC) (cf. P. BONADONA, 1966, *Bulletin I.F.A.N.*, 28, A2, p. 805-809). Son organe copulateur (fig. 8) dont les paramères sont garnis de longues soies, est presque identique à celui de *S. usambarensis* (PIC). Elle se distingue, toutefois au premier coup d'oeil de toutes les espèces du groupe, uniformément foncées, par le système de coloration de ses élytres.

Pour clore ce travail, j'ai le devoir et le plaisir d'exprimer mes remerciements à Monsieur le Professeur C. Conci, Directeur du Museo Civico di Storia Naturale de Milan qui a eu l'extrême amabilité de se charger de la publication de mon manuscrit.

ABSTRACT

Anthicidae of P.I.M.E. Entomological Museum of Detroit

Study and lists of *Anthicidae* from Bangla Desh and Michigan (U.S.A.) of the P.I.M.E. Entomological Museum. Three new species, *Anthicus donedai*, from Michigan, *Anthicus caroli* and *Sapintus barbei* from Bangla Desh are described.

RIASSUNTO

Coleotteri Anthicidae del Museo Entomologico del P.I.M.E. di Detroit.

Elenco degli *Anthicidae* del Bangla Desh e del Michigan (U.S.A.) del Museo Entomologico del P.I.M.E.. Sono descritte tre nuove specie, *Anthicus donedai* del Michigan, *Anthicus caroli* e *Sapintus barbei* del Bangla Desh.

Adresse de l'A.: 97 E, avenue de Lattre de Tassigny, 06400 Cannes (France).

TERZANI FABIO

GLI ODONATI DEL LAGO DI CASTEL DELL'ALPI, APPENNINO EMILIANO.

(I contributo alla conoscenza degli Odonati italiani).

Nei primi venti giorni del luglio 1974 ebbi modo di effettuare alcune ricerche odonatologiche con mia moglie e con l'amico prof. Mascagni sul versante settentrionale dell'Appennino tosco-emiliano. Le raccolte sono state effettuate sulle sponde del Lago di Castel dell'Alpi ed immediati dintorni (vedi cartina), in comune di S. Benedetto Val di Sambro, Bologna, ad una quota variante tra i 720 ed i 750 m s.l.m. .

Sono stati raccolti complessivamente 161 esemplari, appartenenti a 9 generi e 12 specie. Questo materiale è conservato nelle collezioni Mascagni (CM) e mia (CT).

Il bacino in cui sono state effettuate le raccolte è di origine artificiale ed è perciò interessante analizzarne il popolamento, inoltre i dati odonatologici riguardanti l'Appennino emiliano sono piuttosto scarsi, per cui ho ritenuto opportuno pubblicare l'elenco dei reperti.

Colgo l'occasione per ringraziare, oltre al prof. Alessandro Mascagni, il dr. Salvatore Carfì dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Firenze per gli utili suggerimenti.

Elenco dei reperti.

Platycnemis pennipes (Pallas), 18 ♂♂, 8 ♀♀, (CT) (CM).

Pyrrhosoma nymphula (Sulzer), 7 ♂♂, 1 ♀, (CT) (CM).

Ischnura elegans (Van der Linden), 21 ♂♂, 1 ♀, (CT) (CM).

Enallagma cyathigerum (Charp.), Lago di Castel dell'Alpi, 5-VII-1974, leg. Terzani F., 1 ♂, (CT); Laghetto artificiale e suo emissario tra Castel dell'Alpi e Madonna dei Fornelli, 18-VII-1974, leg. Terzani F., 3 ♂♂, (CT).

Coenagrion puella (L.), 27 ♂♂, 4 ♀♀, (CT) (CM).

Coenagrion mercuriale castellanii Roberts, Laghetto artificiale e suo emissario tra Castel dell'Alpi e Madonna dei Fornelli, 9-VII-1974, leg. Terzani F. e A., 7 ♂♂, (CT) (CM); id., 16-VII-1974, leg. Terzani F., 2 ♂♂, 1 ♀, (CT).

Ceriagrion tenellum tenellum (Villers), 16 ♂♂, 4 ♀♀, (CT) (CM).

Anaciaeschna isosceles (Müller), 6 ♂♂, (CT) (CM).

Libellula depressa L., 2 ♂♂, (CT).

Orthetrum coerulescens (Fabr.), 22 ♂♂, 6 ♀♀, (CT) (CM).

Orthetrum brunneum (Fonsc.), 2 ♂♂, (CT).

Orthetrum cancellatum (L.), 3 ♂♂, (CT).

Data l'estrema vicinanza delle stazioni indagate, ho ritenuto opportuno dare il dettaglio solo per l'entità di maggior interesse.

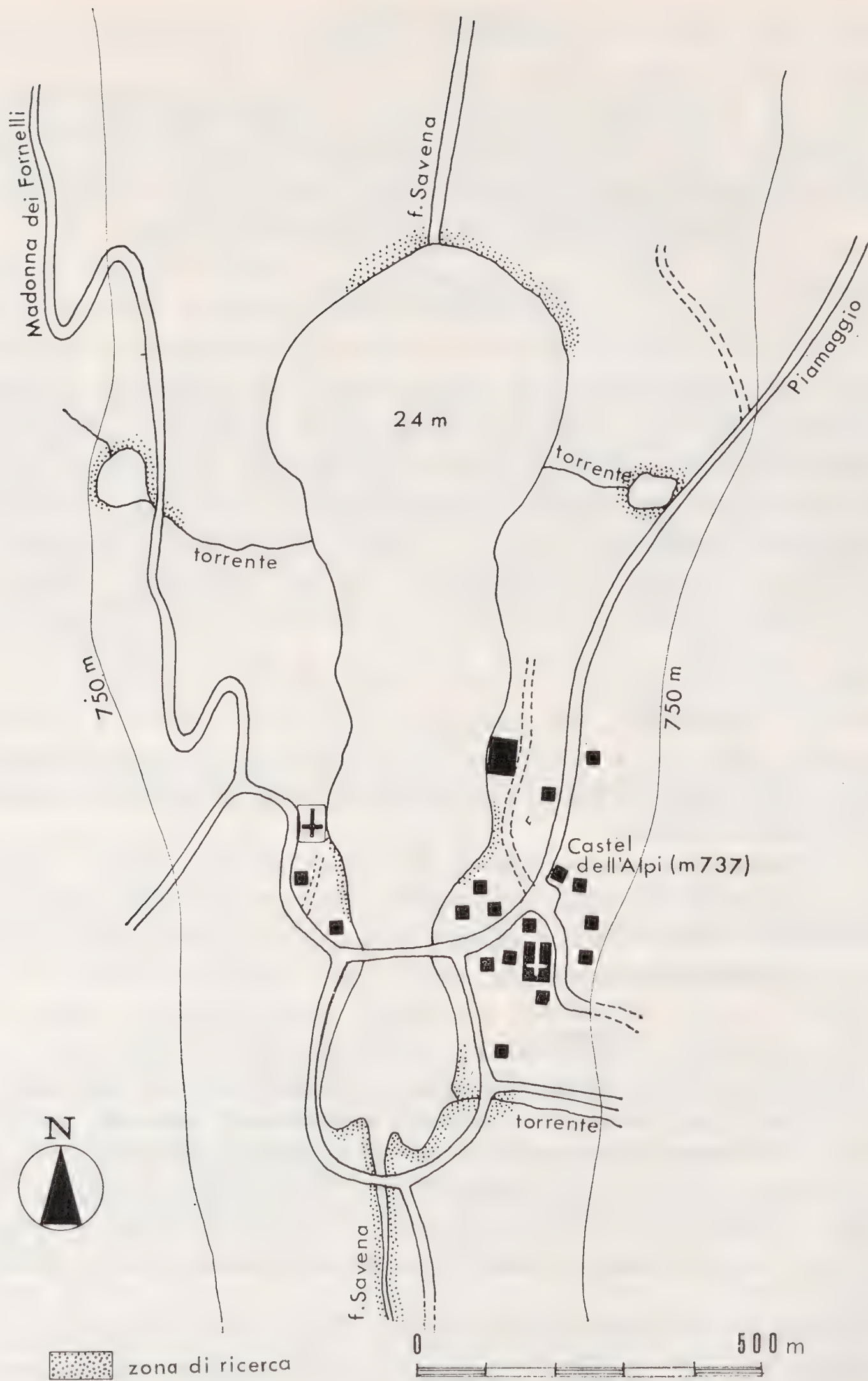


Fig. 1 - Lago di Castel dell'Alpi e dintorni.

ABSTRACT

The dragonflies of the Lake of Castel dell'Alpi, Emilian Appennine. (I contribution to the knowledge of Italian dragonflies).

In this note the Author lists 12 Odonata species, collected around the Lake of Castel dell'Alpi, S. Benedetto Val di Sambro, Bologna. This lake is of very recent formation.

Indirizzo dell'autore: prof. Fabio Terzani, Via Pontassieve 13, 50142 Firenze.

ENRICO RATTI

RISULTATI DI ALCUNI CONTROLLI FITOSANITARI NEL PORTO
DI VENEZIA. 2. UNA INFESTAZIONE DA *CRYPTOLESTES*
PUSILLOIDES (STEEL & HOWE) SU ARACHIDI SGUSCIATE
IMPORTATE DALL'ARGENTINA (*)

(Coleoptera Cucujidae)

Durante l'inverno 1975-76 il collega Leone Rampini ha gentilmente sottoposto al mio esame due campioni di arachidi sgusciate, giunti nel porto di Venezia rispettivamente dall'Argentina e dal Brasile, presentanti evidenti segni di infestazione da parte di insetti. Responsabile dell'attacco è risultata un'unica specie, *Cryptolestes pusilloides* (STEEL & HOWE) (Coleoptera Cucujidae: Laemophloeinae); dal diverso grado di infestazione dei due campioni, rimasti a contatto per un certo tempo, è logico supporre che sia avvenuta una infestazione incrociata dal campione argentino, fortemente attaccato, a quello brasiliano, debolmente attaccato. Ritengo utile segnalare questa infestazione e fornire alcuni riferimenti bibliografici su *C. pusilloides*, dal momento che questa specie è pressoché sconosciuta nel nostro paese: vi è infatti una sola segnalazione precedente per l'Italia (RATTI, 1972), sulla base di pochi esemplari raccolti al porto di Venezia su semi vari di provenienza ignota.

Dopo la descrizione originale di STEEL & HOWE (1952), *C. pusilloides* è stato trattato dal punto di vista sistematico da LEFKOVITCH (1959); in seguito i caratteri morfologici esterni atti a distinguere questa specie dagli affini *C. pusillus* (SCHÖNH.) (= *Laemophloeus minutus* (OL.)), *C. turcicus* (GROUV.) e *C. ugandae* STEEL & HOWE si sono dimostrati incostanti, cosicché solo l'esame dei genitali ne permette una sicura identificazione (LEFKOVITCH, 1962).

C. pusilloides, specie forse di origine australiana, ha assunto importanza economica soltanto nel corso dell'ultimo trentennio, quando, per motivi non ben accertati, è divenuto frequente in tutto l'emisfero meridionale, e da qui si è diffuso dovunque (HOWE & LEFKOVITCH, 1957). La sua prima comparsa in Europa sembra risalire al 1944; in seguito è stato introdotto piuttosto regolarmente, al punto da risultare probabilmente acclimatato nella penisola iberica (LEFKOVITCH, 1959).

Le condizioni alle quali può compiere il suo ciclo vitale sono una temperatura compresa tra 15° e 35° C ed una umidità relativa superiore a 50%; le condizioni ottimali sono di circa 30° C e 90% U.R. (LEFKOVITCH, 1964). Queste condizioni di temperatura ed umidità elevate rappresentano un serio limite alla potenziale diffusione di questa specie. SINHA (1975) attribuisce a *C. pusilloides* un'indice di plasticità climatica molto basso, che per una specie a diffusione prevalentemente tropicale e subtropicale significa scarse possibilità di acclimatazione al di fuori delle regioni caldo-umide. In effetti, nel corso di alcuni esperimenti condotti in Gran Bretagna (SOLOMON & ADAMSON, 1955), questa specie

(*) Precedente contributo: RATTI E. & RAMPINI L., 1977 - Risultati di alcuni controlli fitosanitari nel porto di Venezia. 1 - La coleotterofauna associata ai rizomi di manioca importati dall'Africa meridionale. *Lavori Soc. ven. Sc. nat.*, 2, pp. 30-34.

si è generalmente dimostrata incapace di svernare in locali non riscaldati. Una sua acclimatazione in Italia, particolarmente nelle regioni meridionali, non è comunque da escludere.

C. pusilloides è stato finora riscontrato su numerosi prodotti alimentari conservati: frumento e derivati, mais, grano saraceno, sorgo, riso, orzo, arachidi ed altri semi oleosi, mandorle, carrube e persino funghi secchi. Predilige comunque i cereali, soprattutto quando già alterati dall'attacco di altri insetti o muffe. Secondo CHAMP (1965) è frequente in Australia sulle arachidi, ma vi diviene numeroso solo quando sono presenti elevate popolazioni d'altri insetti.

Contrastano con questa immagine di tipico fitofago secondario le osservazioni condotte nel porto di Venezia sulle arachidi argentine. Qui infatti la specie è risultata abbondante pur essendo l'unica presente; inoltre, anziché nutrirsi di detriti, rosure d'altri insetti o muffe, si è dimostrata in grado di attaccare direttamente le arachidi sgusciate, perforandole e scavandovi all'interno delle gallerie. Ho avuto modo di osservare fino a sei adulti contemporaneamente entro la stessa arachide, mentre non ho riscontrato alcuna larva. Devo pertanto concludere che, almeno in certi casi, *C. pusilloides* può comportarsi come un vero fitofago primario.

BIBLIOGRAFIA

- BRAEUER G., 1970 - Bedeutung der Leistenkopfflattkäfer (*Cryptolestes* Ganglb.; *Coleopt.*; *Cucujidae*) für die Vorratshaltung von Getreide und Getreideerzeugnissen - *Nachrichtenblatt deutschen Pflanzenschutzdienst*, 24, pp. 216-222.
- CHAMP B. R., 1965 - An investigation of peanut storage pests in Queensland. 1. Introduction, species and pest status - *Qd. J. agric. Anim. Sci.*, 22, pp. 227-240.
- HOWE R. W. & LEFKOVITCH L. P., 1957 - The distribution of the storage species of *Cryptolestes* (*Col. Cucujidae*) - *Bull. ent. Res.*, 48, pp. 795-809.
- LEFKOVITCH L. P., 1959 - A revision of the European *Laemophloeinae* (*Coleoptera: Cucujidae*) - *Trans. ent. Soc. Lond.*, 111, pp. 95-118.
- —, 1962 - A revision of African *Laemophloeinae* (*Coleoptera: Cucujidae*) - *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.)*, 12, pp. 167-245.
- —, 1964 - The biology of *Cryptolestes pusilloides* (Steel & Howe) (*Coleoptera, Cucujidae*), a pest of stored cereals in the southern hemisphere - *Bull. ent. Res.*, 54, pp. 649-656.
- —, 1965 - The *Cryptolestes* (Ganglb.) (*Col. Cucujidae*) occurring in stored food. *Proc. XII int. Congr. Entomol.*, London 1964, p. 622.
- RATTI E., 1972 - I *Cucujidae* (s. lat.) della Laguna di Venezia - *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 22-23, pp. 133-141.
- SINHA R. N., 1975 - Climate and the infestation of stored cereals by insects. *Proc. I Int. Work. Conf. Stored - Prod. Entomol.*, Savannah 1974, pp. 117-141.
- SOLOMON M. E. & ADAMSON B. E., 1955 - The powers of survival of storage and domestic pests under winter conditions in Britain - *Bull. ent. Res.*, 46, pp. 311-355.
- STEEL W. O. & HOWE R. W., 1952 - A new species of *Laemophloeus* (*Col. Cucujidae*) associated with stored products - *Proc. ent. Soc. Lond. (B)*, 21, pp. 86-88.

ABSTRACT

Results of phytosanitary inspections in the port of Venice. 2 - Cryptolestes pusilloides (STEEL & HOWE) *infesting shelled peanuts imported from Argentina* (*Coleoptera, Cucujidae*).

The author reports that a consignment of shelled peanuts, which had been imported from Argentina, proved at an examination in winter 1975-76 to be heavily infested with adults of *Cryptolestes pusilloides* (STEEL & HOWE). These had entered the peanuts to feed, constructing tunnels; no larva was found out. Notes are given on the systematics, geographic distribution and biology of this species, that is intercepted for the second time in Italy.

Indirizzo dell'A.: Castello 5836, 30122 Venezia.

GIORGIO FERRO

OCHTHEBIUS (ASIOBATES) FAGELI SUTORINENSIS SSP. NOV.,
DELLA JUGOSLAVIA

(Coleoptera Hydraenidae)

Nel determinare il materiale raccolto da me e dall'amico Giorgio Zanetti nel corso delle ricerche coleotterologiche che effettuammo in Jugoslavia nel 1976, notai che alcuni *Ochthebius (Asiobates)* della Bosnia-Erzegovina presentavano un edeago molto simile a quello dell'*O. (Asiobates) fageli* JANSSENS (1968), del Libano. Avendo potuto esaminare, grazie alla cortesia del Direttore dell'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, un paratypus ♂ di questa specie, ebbi modo di rilevare che gli esemplari da noi raccolti, pur rientrando nell'ambito del *fageli*, se ne distinguono per una serie di caratteri che permettono di ascriverli ad una nuova sottospecie per la quale propongo il nome di *sutorinensis*, dalla località di cattura (Sutorina, presso di Dubrovnik sulla statale 852).

fageli JANSSENS typ.
(Libano: Ain Zhalta)

fageli sutorinensis ssp. nov.
(Jugoslavia: Sutorina)

Labbro superiore al margine anteriore sub-rettilineo o indistintamente sinuato.

Labbro superiore al margine anteriore distintamente sinuato.

Pronoto con punti più piccoli, tra le fossette anteriori senza traccia di depressione.

Pronoto con punti più grossi, tra le fossette anteriori con depressione più o meno marcata ma sempre distinta.



Fig. 1 - Particolare del torrente biosede dell'*O. (Asiobates) fageli sutorinensis* ssp. nov.
(Foto G. Zanetti).

Elitre un po' più allungate.

Ultimo articolo dei tarsi posteriori più lungo dei precedenti presi insieme.

Edeago: vedi fig. 2.

Dimensioni degli esemplari della nuova sottospecie esaminati: lung. mm 1,8-1,9; largh. mm 0,80.

Serie tipica: Jugoslavia, Sutorina. 31-V-1976. Leg. G. Ferro e G. Zanetti. *Holotypus* ♂. *Allotypus* e 21 *Paratypi* (16 ♂♂ e 5 ♀♀) in coll. Ferro; 2 *Paratypi* (1 ♂ e 1 ♀) in coll. Museo Civ. St. Nat. Verona; 2 *Paratypi* (1 ♂ e 1 ♀) in coll. Museo Civ. St. Nat. Milano.

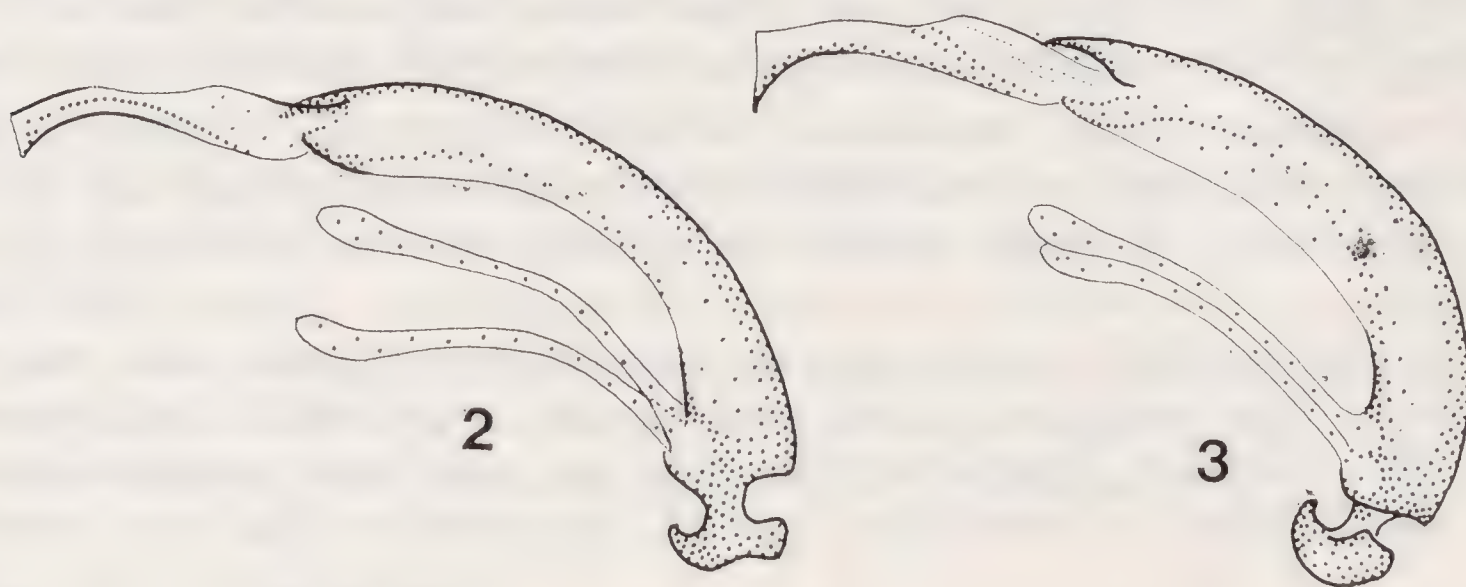


Fig. 2 - Edeago di *O. (Asiobates) fageli*; Fig. 3 - Edeago di *O. (Asiobates) fageli sutorinensis* ssp. n.

BIBLIOGRAFIA

JANSSENS E., 1968 - *Ochthebius (Asiobates) fageli* n. sp. - *Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg.*, 104, pp. 1-2.

RIASSUNTO

Si descrive una nuova sottospecie, raccolta a Sutorina presso Dubrovnik; se ne danno i caratteri distintivi rispetto alla forma nominale, del Libano.

ABSTRACT

Ochthebius (Asiobates) fageli sutorinensis ssp. nov. from Yugoslavia (Coleoptera Hydraenidae),

The new subspecies can be distinguished from the nominal form by the following characters: labrum with clearly sinuous fore border, more strongly punctured pronotum, more rounded elytra, last article of hind tarsi as long as the sum of the preceding ones.

Indirizzo dell'A.: Via Fontane 172, 31020 Lancenigo (Treviso).

ENRICO GALLO

ALCUNE INTERESSANTI CATTURE DI LEPIDOTTERI IN ITALIA

*(Rhopalocera)***Carterocephalus palaemon** PALL. (*Hesperiidae*)

Questo Esperide, che in Italia era noto solo dell'arco alpino, è stato segnalato recentemente da BALDIZZONE (1973) per due località dell'Appennino ligure-piemontese, entrambe in provincia di Alessandria. La specie però esiste anche nella Liguria centrale, dove l'amico L. Cassulo l'aveva scoperta il 25.VI.1970 in provincia di Genova, a circa 1300 m sul M. Buio. Questa località, alla testata della Val Vobbia cioè ancora sul versante padano, dista una ventina di km in linea d'aria dalle stazioni citate da Baldizzone. Negli anni successivi Cassulo ed io stesso vi abbiamo ritrovato la specie, sempre nella seconda metà di giugno.

Ancora più a sud ho rinvenuto il 27.V.1973 una nuova colonia di *palaemon* nell'entroterra chiavarese, a circa 800 m sulle pendici meridionali del M. Caucaso nella Fontanabuona: si tratta quindi del primo reperto, composto da 5 ♂♂ e 3 ♀♀, segnalato per il versante tirrenico dell'Appennino. Questi nuovi dati sulla presenza in Liguria della specie lasciano comunque supporre che essa vi abbia una diffusione ben maggiore e sarà interessante scoprirne i limiti verso oriente. Tutti gli esemplari liguri raccolti non mi sembrano sostanzialmente diversi da quelli alpini e dovrebbero quindi appartenere alla ssp. nominale.

Thersamonia thersamon ESP. (*Lycaenidae*)

Si hanno pochi dati sulla distribuzione in Italia meridionale di questa interessante specie. Da tempo era nota del Gargano e recentemente è stata segnalata da PARENZAN (1975) per poche altre località di Puglia e Basilicata.

Dal 15 al 18 agosto 1969 ho catturato 5 ♂♂ a Soverato (CZ), presso la foce del torrente omonimo, sulla costa ionica della Calabria. Tutti gli esemplari, appartenenti alla seconda generazione, sono piuttosto logori. Questo reperto sposta dunque molto a sud il limite dell'areale italiano della specie.

Lycaeides idas L. (*Lycaenidae*)

Le notizie più recenti sulla presenza di *L. idas* nel Sud della Penisola sono fornite da PARENZAN (1975) che cita alcune nuove località lucane. Con l'amico C. Della Bruna ho trovato questa specie anche sul versante meridionale del massiccio del Pollino (in corso di pubblicazione su *Alexanor*). Comunque essa esiste molto più a sud: a Soverato, nella stessa località citata per *T. thersamon*, ho raccolto a metà agosto del 1969 1 ♂ e 2 ♀♀ ssp. *australissima* VRTY.

Segnalo inoltre la cattura effettuata in Sardegna, quasi sulla vetta del Bruncu Spina nel massiccio del Gennargentu, di un ♂ di *L. idas bellieri* OBTH. il 14.VIII.1973. Si tratta di una sottospecie molto particolare, conosciuta da lungo tempo della Corsica e solo recentemente segnalata per la Sardegna (GALLASSI, 1960) e l'Isola d'Elba (FLORIANI, 1964).

Euchloe tagis HB. (*Pieridae*)

Diffusa in Marocco e nella parte centro-meridionale della penisola iberica, *E. tagis* è presente nel Sud della Francia con la ssp. *bellezina* BOISD. la cui distribuzione si arresta ai confini orientali delle Alpes-Maritimes: la località estrema citata da VERITY (1947) è Mentone. Non mi risulta che sia mai stata segnalata in territorio italiano, eppure il suo areale, anche se molto marginalmente, oltrepassa il nostro confine nella zona del Colle di Tenda.

Il 29.VI.1968 ho infatti raccolto una ♀ molto fresca a Limonetto, a circa 1500 m, e il giorno successivo 2 ♂♂ un po' logori oltre i 1900 m nei pressi del Colle di Tenda. In seguito, dal 1971 al 1973, altri 9 esemplari, 8 ♂♂ ed 1 ♀, sono stati catturati nella stessa località dagli amici L. Cassulo, A. Agazzi e dal sottoscritto: le date vanno dal 20.VI al 9.VII. Questa successione di reperti dimostra senza alcun dubbio che *E. tagis* è presente nella zona e che si riproduce in loco. Depone a favore di questa tesi lo stato di freschezza di buona parte degli esemplari raccolti, che porta ad escludere una loro provenienza da località di media altitudine della Val Roia. La specie è infatti monogoneutica e schiude in basso molto più precocemente, in marzo-aprile. È dunque lecito ammettere che una popolazione di *E. tagis bellezina*, che solitamente non sale oltre i 400-600 m di quota, si sia adattata ad un ambiente montano-alpino al limite delle sue esigenze ecologiche.

A parte una impercettibile maggiore estensione e sfumatura del disegno nero, più marcata nella ♀ di Limonetto, questa serie di Tenda non differisce da altro materiale in mio possesso raccolto in Provenza.

Brenthis ino ROTT. (*Nymphalidae*)

Durante un'escursione effettuata insieme sulle Alpi Marittime il 14.VII. 1974 l'amico A. Agazzi ha catturato un bel ♂ di questa specie a circa 1350 m di quota nel Vallone del Piz sopra Pietraporzio. L'esemplare, che presenta i caratteri della ssp. *adula* FRHST., volava lungo il ruscello di fondovalle.

B. ino, specie ad ampia distribuzione paleartica, non è comune da noi. Se escludiamo una colonia isolatissima sulla Sila, essa è conosciuta solo delle Alpi, dalle Carniche alle Cozie: Claviere, Cesana e la Val Germanasca erano le località più meridionali note in precedenza (VERITY, 1950).

BIBLIOGRAFIA

- BALDIZZONE G., - Sulla presenza di *Carterocephalus palaemon* Pall. nell'Appennino - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 105, pp. 161-162.
- FLORIANI G., 1964 - Osservazioni sui Ropaloceri dell'Elba. Nota I. *Natura*, Milano, 55, p. 176.
- GALASSI R., 1960 - Sul rinvenimento della *Lycaeides idas* L. (*Lepidoptera Lycaenidae*) in Sardegna - *Studi sassaresi*, Sassari, Sez. III, 7, pp. 1-5, 1 fig.
- PARENZAN P., 1975 - Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna dell'Italia meridionale. I. *Rhopalocera* di Puglia e Lucania - *Entomologica*, Bari, 11, pp. 87-154.
- VERITY R., 1947-1950 - Le farfalle diurne d'Italia - *Ed. Marzocco*, Firenze, voll. III-IV.

RIASSUNTO

Si riportano nuovi dati relativamente alla distribuzione in Italia di cinque specie di Ropaloceri. Particolarmente interessante il reperto di *Euchloe tagis bellezina*, specie nuova per l'Italia, al Colle di Tenda.

ABSTRACT

Some interesting records of Lepidoptera in Italy.

The Author gives new data concerning the distribution in Italy of five species of *Rhopalocera*: *Carterocephalus palaemon* PALL. (new for Liguria), *Thersamonia thersamon* ESP. and *Lycaeides idas* L. (new for Calabria), *Euchloe tagis* HB. (new for Italy, found in the neighbourhood of Col di Tenda near the border with France) and *Brenthis ino* ROTT. (first record on the Italian slopes of Maritime Alps).

Indirizzo dell'Autore: Mura dello Zerbino 12/16, 16122 Genova.

PAOLO MARCELLO BRIGNOLI (*) & ELISABETTA RAFFAELLI (**)

(*) Istituto di Zoologia, L'Aquila - (**) Istituto di Zoologia, Roma.

NUOVI DATI E PROBLEMI APERTI SU ALCUNI OPILIONI ITALIANI

(*Arachnida Opiliones*)

Per una serie di circostanze non comuni gli Opilioni, tra gli Aracnidi, sono forse l'ordine la cui sistematica è meno soddisfacente, sia dal lato pratico, che da quello teorico. Nonostante che il numero di specie finora descritte non sia elevatissimo (qualche migliaio), è tutt'altro che semplice determinare con sicurezza anche specie banali; sinonimie (anche a livello generico) e, d'altro canto, descrizioni di nuovi generi e specie si susseguono ad una velocità eccezionale fra gli Aracnidi.

Questa situazione è solo in parte dovuta ad oggettive difficoltà (peculiarità nella morfologia, assenza di cataloghi o repertori bibliografici); in maggior parte essa è dovuta all'influenza negativa esercitata dall'opera del maggiore studioso di Opilioni, C. F. ROEWER. Questi non è stato solamente un tassonomo frettoloso e poco accurato (come tanti altri), ma essenzialmente ciò che si potrebbe definire un "sistematico numerico" ante litteram. I danni e la confusione apportati da ROEWER nella sistematica degli Opilioni, dei Solifugi ed in parte anche degli Araneidi, sono principalmente dovuti ad una sua impostazione teorica per cui egli ricercava ed utilizzava preferenzialmente caratteri facilmente quantificabili dal punto di vista numerico (presenza e numero di spine, setole, denticoli, processi, proluberanze ecc. ecc.).

A differenza, ovviamente, di un tassonomo numerico moderno, egli non cercava di analizzare la variabilità di questi caratteri che, per di più, considerava validi anche a livello generico. Negli Opilioni e nei Solifugi ROEWER si diletta a creare serie di generi dai nomi quasi omofoni (per es. *Rhagodax*, *Rhagoduna*, *Rhagodula*, *Rhagoduja*, *Rhagodoca*, ecc. ecc.) per forme che si sarebbero distinte per variazioni quantitative di un solo carattere (es. spine: 1.1.1.1., 1.1.1.0., 1.1.0.0., 2.2.2.1. ecc.).

La validità di un sistema tassonomico si può valutare principalmente dai risultati: il sistema di ROEWER ha portato ad una moltiplicazione estrema dei nomi, tanto che, specialmente negli Opilioni, il numero dei generi è di poco

inferiore a quello delle specie e che la grande maggioranza delle specie è stata citata una sola volta. Per di più, quasi ogni autore che ha cercato di controllare alcuni dati o caratteri, ha trovato cospicue discrepanze rispetto al sistema di ROEWER. Tipico ritrovamento è quello di differenze nel numero degli articoli tarsali (o delle spine) tra le due zampe dello stesso paio di un solo individuo. Di fronte a simili circostanze si può immaginare la confusione esistente.

A ciò si aggiunga infine che ROEWER, per ragioni personali, comprensibili solo dal lato umano, specialmente negli ultimi anni di attività, ha descritto scientemente anche specie "inventate", basate cioè su individui provenienti da località differenti da quelle pubblicate (cfr. VON HELVERSEN & MARTENS, 1972).

ROEWER però non era nemmeno un autore privo di cultura o di "occhio sistematico": la sua immensa produzione quindi non è ignorabile; sarà necessario con molta pazienza sceverare ciò che in essa vi è di buono (e di vero).

Risultato di ciò è che molti AA. pur cercando di "affinare" la sistematica a livello specifico, anche con l'uso di nuovi caratteri, a livello generico si limitano a cercare di giustificare il lavoro già fatto senza apparentemente chiedersi se i loro generi non corrispondano a semplici gruppi di specie.

Questa piccola nota, più che un elenco di dati, vorrebbe essere un contributo all'analisi di alcuni caratteri tassonomici: un invito quindi ad una discussione.

Fam. **Phalangodidae**

Ptychosoma vitellinum SOERENSEN, 1873

Sicilia - PA - Portella della Ginestra, Piana degli Albanesi, M. Maganoce, Godrano, 2/6.V.74, A. Vigna leg., 58 individui; - AG - Valle dei Templi, Agrigento, 1.IV.73, G. M. Carpaneto leg., 9 individui.

Osservazioni: specie piuttosto isolata tra i Laniatores europei, dalla morfologia dei genitali assai caratteristica (MARTENS, 1976: 53). Molto comune in Sicilia e nelle isole minori (BRIGNOLI, 1968; MARCELLINO, 1970 b, 1973 c, 1974); è anche nota di Calabria (CANTONI, 1882 e ROEWER, 1935 sub *Phalangodes lespesi*; BRIGNOLI, 1968) nonché di Lucania, Puglie e Sardegna (CHEMINI, 1973; BRIGNOLI, 1968).

Scotolemon terricola Simon, 1872 e *S. doriae* Pavesi, 1878

Reperti della forma oculata (*terricola*): Sardegna - NU - Laconi dintorni, Nuragus, 10.IV.71, A. Vigna leg., 47 ♂♂, 56 ♀♀; - CA - dintorni di Asuni, tra Asuni e Samugheo, Sardara (rio Fetti), 25.I.71, 20/22.II.71, 12.IV.71, A. Vigna leg., 114 ♂♂, 109 ♀♀.

Reperti della forma cieca (*doriae*): Liguria - GE - Nostra Signora del Monte, alture di Genova, 5.XI.71, G. Gardini leg., 11 ♂♂, 11 ♀♀, 1 ♂; Toscana - Isola di Montecristo, 7.X.74, P. Brignoli leg., 1 ♂, 1 ♀, 1 ♂; - FI - Montelupo, 25.II.67, A. Bordoni leg., 2 ♀♀ (da muschio); Lazio - VT - Rota (Monti della Tolfa), 2.III.69, 16.III.69, 23.IV.72, A. Vigna leg., 37 ♂♂, 43 ♀♀; - Isola di Ponza, M. Guardia, versante NW, 10/12.III.67, V. Cottarelli leg., 1 ♂, 1 ♀; - Isola di Ventotene, Punta Eolo, 12.III.67, 6.VI.66, 12.VII.67, 27.I.68, C. Consiglio e V. Cottarelli leg., 2 ♂♂, 2 ♀♀ (da terra vagliata e lavata).

Osservazioni: le differenze tra queste due forme sono estremamente modeste; la chetotassi del palpo, le apofisi femorali ed i genitali sono pressoché corrispondenti (cfr. anche BRIGNOLI, 1968 e MARTENS, 1978).

La specie di PAVESI ("*doriae*" e non "*doriai*" perché dedicata alla Marchesa Laura Doria Durazzo) fu ritenuta ben presto da molti AA. sinonima di *terricola*;

il DI CAPORIACCO per esempio (1936, 1950), nonostante la proposta di ROEWER (1935) di considerarle specie distinte, ha sempre e solo citato *terricola* dell'Appennino.

In base ai dati esistenti *doriae* vivrebbe in Liguria, Trentino, Toscana, Lazio, Sicilia e Sardegna (PAVESI & PIROTTA, 1878; GOZO, 1906; ROEWER, 1935; BRIGNOLI, 1968; CERRUTI, 1968; MARTENS, 1978; MARCELLINO, 1970 b, 1973 b, 1975 a); *terricola* invece sarebbe limitata alla Sardegna (e Corsica), sempre che i reperti di Liguria, Umbria e Toscana di BERTKAU (1890) e di CAPORIACCO (op. cit.) siano attribuiti "d'autorità" a *doriae* (citata anche della Francia meridionale e dell'Istria, cfr. MARTENS, 1978).

L'unica differenza appariscente tra queste due forme sta negli occhi, ben sviluppati nei cosiddetti *terricola* e più o meno "invisibili" nei cosiddetti *doriae*. Un simile tipo di carattere è ovviamente molto dubbio.

Rispetto agli altri Opilioni i Laniatores hanno genitali notevolmente complessi, bene utilizzabili in sistematica. In base a quanto si incomincia a conoscere, le differenze a livello dei genitali tra forme abbastanza simili per morfologia generale, sembrano agevolmente valutabili.

La sistematica precedente si basava su caratteri di chetotassi: i due metodi (chetotassi e morfologia dei genitali) non sembrano portare a conclusioni dello stesso tipo. La variabilità riscontrata ha portato all'abbandono pressoché integrale del sistema di ROEWER in questo gruppo.

Le due forme italiane di *Scotolemon* non ci sembrano distinguibili in modo convincente né attraverso la morfologia generale né attraverso quella dei genitali: il differente sviluppo oculare non è però trascurabile a priori.

Nell'Italia appenninica sembra mancare la forma con occhi ben sviluppati; vi è però il sospetto che tra *doriae* e *terricola* vi siano solo differenze quantitative: è infatti impossibile appurare con un semplice esame esterno se tutti i *doriae* abbiano gli occhi ugualmente ridotti e, analogamente, se tutti i *terricola* li abbiano ugualmente sviluppati.

Per risolvere il problema sarebbe opportuno o un esame di tipo istologico oppure un allevamento con tentativo di incrocio delle due forme.

Notevole è la presenza della forma cieca anche in piccole isole (Ponza, Ventotene, Montecristo, Gorgona, Asinara); date le abitudini endogee non si può escludere un trasporto passivo con piante coltivate.

Fam. Trogulidae

OSSERVAZIONI GENERALI

Questi singolari Opilioni terricoli ed endogei, dalla biologia ancora in gran parte misteriosa, hanno suscitato da tempo molto interesse; in questo gruppo l'influenza di ROEWER è stata minore che in altri e si è in gran parte limitata ad un aumento del numero dei generi, basati principalmente sul numero degli articoli tarsali (ROEWER, 1940, 1950). Lo scarso valore di questo tipo di carattere riscontrato nei Laniatores, rende comprensibili i molti dubbi sorti in epoca recente; STAREGA (1966) per es. propone una sinonimia tra *Platybessobius* e *Calathocratus*. L'esame del nostro materiale ci porta a negare il valore di questo carattere in *Anelasmocephalus* (che però sembra essere valido come genere per

altre ragioni) e ci porta altresì a supporre una sinonimia tra *Trogulocratus* e *Calathocratus*.

Nel nostro materiale abbiamo infatti ritrovato numerosi individui, corrispondenti per morfologia generale e genitali ad *Anelasmacephalus* con la stessa formula tarsale del genere *Trogulus* (2.2.3.3.); GRUBER (in litteris) ci fa d'altro canto notare che *Calathocratus africanus* (LUCAS), in base alla descrizione originale avrebbe una formula di 1.1.3.3. (2.1.2.2. per ROEWER che invece per *Trogulocratus* riporta 2.1.3.3.). STAREGA (op. cit.) nel suo materiale ha riscontrato che i tarsomeri della prima zampa possono variare tra 1 e 2.

Piuttosto che continuare a discutere del valore di questo carattere e del numero di generi esistenti, ci sembra forse più opportuno non considerarlo *a priori* e cercare di vedere se è possibile individuare dei generi in base ad altri caratteri.

La morfologia generale dei Trogulidae (il genere *Dicranolasma* è stato, a ragione, spostato recentemente ad altra famiglia) è assai uniforme: si tratta di opilioni dal corpo più o meno appiattito, tendente all'ovale (a volte quasi ellittico), più lungo che largo, dai tegumenti molto sclerificati, ricoperti di papille speciali sulle quali si appiccica del terreno, con anteriormente un "cappuccio" munito di papille più lunghe alla cui base stanno gli occhi. Le zampe sono più o meno corte rispetto al corpo, più o meno rivestite di papille; le ultime due paia sono tra loro molto simili, mentre le prime due paia (il secondo è sempre più lungo del primo) sono le uniche a carico delle quali vi possono essere modificazioni di piccola entità.

Nessuno dei 7 generi riconosciuti fino a poco tempo fa (SILHAVY, 1967) si distingue per qualche peculiarità morfologica; gli unici relativamente noti sono *Trogulus* LATREILLE, 1802 al quale venivano attribuite tutte le forme di dimensioni medie e grandi, ed *Anelasmacephalus* SIMON, 1879 comprendente le specie piccole, ad abitudini più endogee.

Se si cerca di individuare qualche carattere comune, i *Trogulus* sembrano avere tutti dei peni con una punta più o meno tozza e corta, mentre gli *Anelasmacephalus* avrebbero una punta allungata, "sfinata".

Per quanto è noto dei "generi" *Platybessobius*, *Trogulocratus*, *Calathocratus* ed *Anarthrotarsus* (cfr. SILHAVY, 1966, 1967; STAREGA, 1966; MARCELLINO, 1965; GRUBER, 1968; BRIGNOLI, 1968 ecc.), in queste forme la punta del *glans penis* termina con un prolungamento spiniforme (sensu DE GRAAF, 1882) più breve del *glans penis* stesso, più o meno appiattito e falciforme.

Rispetto ad *Anelasmacephalus* qualche valore questo carattere potrebbe anche averlo; rispetto a *Trogulus* invece i dubbi sembrano più giustificati (cfr. illustrazioni di *T. aquaticus* in SILHAVY, 1968).

Per un singolare fenomeno psicologico, ben noto ai sistematici, il valore di un taxon è tanto più discutibile quanto più recnete ne è l'istituzione; una volta superato questo "periodo di dubbio", molti autori tendono ad accettare senza discussione ciò che è stato fatto.

Nel caso dei Trogulidae sembra che ben pochi si siano chiesti se effettivamente sia possibile distinguere altri generi oltre a *Trogulus* e ad *Anelasmacephalus*: vista la variabilità dei tarsi, la scarsità di caratteri morfologici ed il poco aiuto dato dai genitali, ci sembra che proporre di ridurre a due soli i generi paleartico-occidentali di Trogulidae non sia così assurdo. Proponiamo quindi:

Trogulus LATREILLE, 1802 = *Anarthrotarsus* SILHAVY, 1967 = *Platybessobius* ROEWER, 1940 = *Calathocratus* SIMON, 1879 = *Trogulocratus* ROEWER, 1940; *Anelasmacephalus* SIMON, 1879 = *Kofiniotis* ROEWER, 1940.

A parte l'eliminazione di *Calathocratus*, questa situazione corrisponde a quella ancora accettata da ROEWER nei "Weberknechte der Erde" (1923), cioè all'epoca in cui questo autore lavorava ancora "onestamente". Come ipotesi alternativa, ancora più "estrema", si potrebbe ridurre addirittura ad uno solo (*Trogulus*) il numero dei generi.

È ovvio che questa proposta potrà sembrare assurda a tutti quegli opinionologi che, specialmente nei Phalangidae, anche in pubblicazioni formalmente impeccabili, continuano ad accettare "generi" praticamente indistinguibili (*Platybunus*, *Metaplatybunus*, ecc.) o gruppi come gli Oligolophinae.

Ciò che speriamo, con questa proposta non convenzionale, è di spingere altri autori a cercare effettivamente delle differenze valide tra queste forme. Se delle differenze sostanziali venissero individuate, saremmo lieti di mutare opinione.

L'unica via forse da seguire è quella di un'accurata analisi della segmentazione dell'addome, sulla quale finora non si hanno eccessivi dati.

Gen. *Anelasmacephalus* Simon, 1879

Consideriamo facenti parte questo genere i piccoli Trogulidae con numero di tarsomeri relativamente elevato (da 2.2.3.3. in su), corpo più o meno nettamente ovoidale (più largo caudalmente), pene con glande attenuato, terminante con uno stilo (= prolungamento spiniforme di DE GRAAF) lungo e spesso sinuoso. Negli altri Trogulidae (eccezione: *Calathocratus beieri* GRUBER, 1968) il pene ha una terminazione più tozza e lo stilo è spesso corto, ritorto o anche laminare.

A. pyrenaicus MARTENS, 1978 ha un pene a terminazione tozza e contorta e si inquadra male nel genere.

Gli *Anelasmacephalus* sono più endogei dei *Trogulus* l. s. e, di conseguenza, sembrano più rari nelle collezioni. Il genere è simpatrico con *Trogulus* l. s.; in Europa raggiunge la Gran Bretagna (solo parte dell'Inghilterra), i Paesi Bassi, la Danimarca, la Cecoslovacchia; sembra mancare in Polonia e in buona parte della regione danubiano-balcanica.

Non è chiaro se sia presente nella penisola iberica; è noto del Nordafrica.

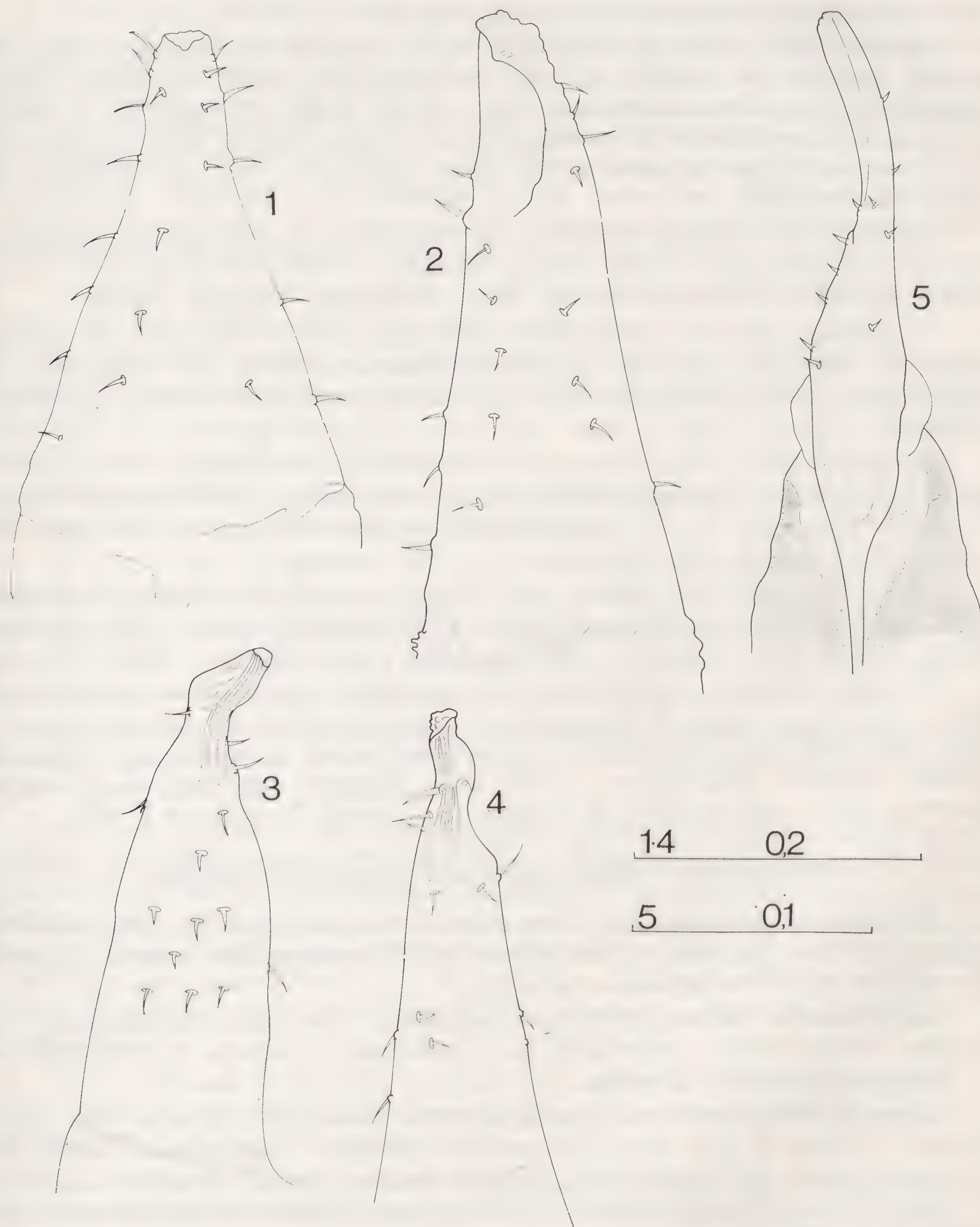
Kofiniotis ROEWER, 1940, con l'unica specie *K. creticus* ROEWER, 1940 ci sembra un probabilissimo sinonimo di *Anelasmacephalus* (differirebbe solo per il numero dei tarsomeri leggermente più elevato); è possibile che questa sia una delle specie "inventate" (come molte altre greche di ROEWER).

Le illustrazioni dei genitali delle specie più meridionali sono scarsissime in letteratura; tra le poche conosciamo solo quelle di *A. pusillus* di Sardegna dovute a BRIGNOLI (1968) nonché quelle di *A. lycosinus* e *A. pusillus* (non di Sardegna) e *A. cambridgei* dovute a MARCELLINO (1968, 1972). Le differenze tra i peni di queste tre "specie" sembrano minime in base a queste illustrazioni; l'embolo di *cambridgei* sensu MARCELLINO sarebbe leggermente più sinuoso di quello di *pusillus-lycosinus* (praticamente indistinguibili). MARTENS (1978) ha illustrato *A. cambridgei*, *A. hadzii*, *A. pyrenaicus* e *A. rufitarsis*.

Le specie correntemente ammesse sono 9, quasi tutte pochissime note. Dato il carattere preliminare di questa ricerca, non proponiamo sinonimie a livello specifico.

Anelasmacephalus lycosinus (SOERENSEN, 1873) (??=*A. pusillus* SIMON, 1879)

Liguria - GE - Nostra Signora del Monte, 5.XI.71, G. Gardini leg., 1 ♂; Arenzano, Val Lerone, 27.XII.71, G. Gardini leg., 1 ♂; - SV - Magliolo, Tana del Pescetto, 569 Li, 22.IX.72, 30.IX.73, Briganti & Gardini leg., 2 ♂♂, 1 ♀; - IM - Rezzo, grotticella del Rio Valazze, 12.I.74, M. Bonzano leg., 1 ♂.



Trogulus tingiformis C.L. KOCH - Fig. 1: apice del pene. *Trogulus*? n. sp. - Fig. 2 : apice del pene. *Trogulus nepaeformis* (SCOPOLI, 1763) - Figg. 3-4: apici dei peni di 2 individui (3: M. Sirino, 4: sorgenti di Peschiera). *Anelasmacephalus lycosinus* (SOERENSEN) - Fig. 5: apice del pene (individuo di Toscana, Pratolino). Scale in mm.

Toscana - FI - Ronta, 30.X.71, F. Magini leg., 1 ♀; Pratolino, 23.IV.73, F. Magini leg., 3 ♂♂, 2 ♀♀; Polcanto, 11.III.72, 19.XII.71, F. Magini leg., 4 ♂♂, 2 ♀♀; Paduli, Vicchio, 27.II.72, F. Magini leg., 1 ♀, 1 ♂; Passo della Futa, 4.III.72, F. Magini leg., 1 ♀, 1 ♂; Secchieta, 8.IV.72, F. Magini leg., 1 ♀; Vetta alle Croci, 7.I.72, F. Magini leg., 1 ♂; - SI - Brolio, 1.IV.72, F. Magini leg., 1 ♂; - AR - Pratomagno, 23.X.71, F. Magini leg., 1 ♂.

Abruzzi - M. Velino, Fossa del Purzillo, 29.VII.62, M. Cerruti leg., 1 ♂; M. Greco, 16.VI.73, E. Colonnelli leg., 1 ♀; Parco Nazionale, La Meta, Nevaio Biscuri, 7.VIII.69, A. Vigna leg., 1 ♀.

Sardegna - CA - Asuni, 20.II.71, A. Vigna leg., 1 ♂.

OSSERVAZIONI: come già rilevato, ci riesce impossibile distinguere con una qualche parvenza di certezza gli individui sardi (cfr. anche BRIGNOLI, 1968) dagli altri, tra i quali vi sono minute differenze per nulla corrispondenti a quelle, ben nette, riscontrabili tra le varie specie di *Trogulus* (*stricto sensu*). Riteniamo quindi verosimile che la forma di Sardegna (*pusillus*) sia in realtà sinonima di quella della penisola.

In Italia *A. lycosinus* (descritto di Genazzano, Lazio) sembra piuttosto comune: DI CAPORACCO (1936, 1949 a), ZANGHERI (1966) e MARCELLINO (1968, 1970 a, 1973 a) lo citano di Liguria, Friuli, Romagna, Toscana, Matese.

A. pusillus, descritto di Corsica e da tempo noto di Sardegna (cfr. anche BRIGNOLI, 1968) fu citato di Liguria da BERTKAU (1890); più recentemente MARCELLINO (1968, 1974) ha trovato delle forme piuttosto dubbie in Campania e Sicilia.

MARTENS (1978: 183) riporta che i tipi di *lycosinus* hanno la formula tarsale 2, 2, 3, 3 (come i nostri individui); il pene della forma dell'Abetone illustrato da MARTENS (op. cit., fig. 293), corrisponde abbastanza a quello della forma da noi vista (che quindi dovrebbe essere il "vero" *lycosinus*).

Anche la specie più comune nell'Europa centrale, *A. cambridgei* (WESTWOOD, 1874) sarebbe presente in Italia, sia nell'Appennino centrale (M. Cimone, KRAUS, 1961) sia in Piemonte (BECKER, 1881 e MARCELLINO, 1972, 1975 b).

Secondo MARTENS (1978) però *A. cambridgei* non sarebbe presente in Italia (i reperti qui citati di MARCELLINO sono attribuiti ad *A. rufitarsis* SIMON, 1879, noto delle Alpi Occidentali e della Lombardia); il reperto del Friuli di *lycosinus*, dovuto a MARCELLINO (1968) è da MARTENS attribuito ad *A. hadzii* MARTENS, 1978, noto in Italia di Lombardia, Veneto, Trentino e Friuli.

Il complesso *Trogulocratus-Calathocratus-Platybessobius*

La storia di questi generi, forse sinonimi fra loro (nonché con *Anarthrotarsus* e lo stesso *Trogulus*) ci può permettere di comprendere come si è giunti alla confusa situazione attuale.

Calathocratus Simon, 1879 fu istituito per una specie nordafricana, *C. africanus* (Lucas, 1847), intermedia per dimensioni e numero di tarsomeri tra gli *Anelasmoecephalus* e i *Trogulus*.

Fino al 1940 questa specie restò del tutto isolata dal punto di vista tassonomico; in base ai non molti dati esistenti sembrava ampiamente distribuita nel Mediterraneo, dall'Algeria (loc. typ.) alla Grecia (Morea) attraverso la Corsica e l'Italia (Lazio, Albano); ROEWER (1923) la cita addirittura del Caucaso, presso il Mar Caspio (Lenkoran).

In Italia *C. africanus* fu citato dell'isola del Giglio, di parecchie località dell'Appennino Umbro-Toscano e di Calabria da DE DALMAS (1922), DI CAPORACCO (1936) e KOLOSVARY (1938).

Nel 1940 ROEWER descrisse di Creta due nuovi generi, *Platybessobius* e *Trogulocratus* (con le specie *P. singularis* e *T. intermedius*), differenti da *Calathocratus* apparentemente solo per il numero di tarsomeri; di nessuna di queste tre specie finora una descrizione veramente esauriente; nessuno per di più sembra averle paragonate espressamente.

Negli anni successivi si aggiunsero pochi altri dati; DI CAPORACCO (1948) citò ancora *C. africanus* di Rodi e (1949 a, 1950) di Umbria e Romagna; ROEWER (1950) nominò questa specie di Sicilia e Corfù e descrisse un secondo *Trogulocratus* di Tunisia. Nel 1963 GRUBER, senza un confronto dei genitali, descrisse un terzo *Trogulocratus* di Rodi e, poco dopo, MARCELLINO (1965) descrisse *T. apenninicus* d' Italia. In base al materiale da noi esaminato (v. poi), *T. intermedius*, *T. rhodiensis* e *T. apenninicus* non presentano differenze sostanziali a livello del pene (non ci è stato possibile esaminare il tipo della quarta specie, *T. tunetanus*, che tra l'altro è una ♀).

I genitali di queste forme (cfr. anche MARCELLINO, 1965, 1968; BRIGNOLI, 1968 e RAMBLA, 1968) sono tutti dello stesso tipo.

Calathocratus africanus è stato illustrato da MARCELLINO (1965) e STAREGA (1966) su materiale d' Italia e Caucaso; le illustrazioni dei peni di questi lavori sono all'incirca corrispondenti fra loro. Non solo: i peni illustrati sono più o meno identici a quelli dei *Trogulocratus*!

STAREGA (1966), a causa della variabilità dei tarsomeri, considerò probabile una sinonimia tra *Calathocratus* e *Platybessobius*.

Il primo pene di quest'ultimo genere ad essere illustrato è quello di *Platybessobius caucasicus* Silhavy, 1966, sempre del Caucaso, ma di località differenti da quelle di cui STAREGA cita *C. africanus*. Il pene di *P. caucasicus* (che vivrebbe anche in Turchia, cfr. GRUBER, 1969) è dello stesso tipo di quelli di *Calathocratus* e *Trogulocratus*, anche se l'embolo sembra meno curvo.

L'unica specie che si è aggiunta nel frattempo a questo complesso è *Calathocratus beieri* GRUBER, 1968, di Turchia che è effettivamente distinguibile senza riserve dalle altre "specie".

In base all'esame del nostro materiale nessun carattere di alcun genere permette di distinguere con certezza i tre "*Trogulocratus*"; in tutto il nostro materiale appenninico manca apparentemente *C. africanus* che invece, in base alla letteratura, dovrebbe essere relativamente comune (tra i dati recenti bisogna ricordare quelli di Romagna pubblicati da ZANGHERI, 1966, che cita *C. africanus* — det. di Caporiacco — e — ! — *Trogulocratus intermedius* — det. Spoek —). È ovvio il sospetto che *C. africanus* Auctorum corrisponda a *T. intermedius* = *T. apenninicus*.

Il *C. africanus* sensu MARCELLINO (cfr. anche le citazioni di questo A. 1970 b, 1973 b) e STAREGA è effettivamente diverso dai *Trogulocratus* per caratteri differenti dal numero dei tarsomeri?

Un dubbio in questo senso ci sembra ampiamente lecito anche se nessun individuo di quelli da noi esaminati aveva un numero "aberrante" di tarsomeri.

Per concludere si può osservare che se gli autori avessero avuto meno fiducia nel numero dei tarsomeri ed avessero osservato con accuratezza i genitali, con tutta probabilità tutti questi piccoli Trogulidi sarebbero stati determinati come *Calathocratus africanus*, come faceva appunto il DI CAPORACCO.

Che in Italia ci sia più di una specie per noi è ancora da dimostrare; lo stesso vale per il Nordafrica (le differenze tra *C. africanus* e *T. tunetanus* sono tutte ancora da scoprire — se ve ne sono!). In Grecia ci sembrano vivere con certezza solo due specie, di cui una sembra la stessa italiana (piccole differenze a livello di rapporti di lunghezza tra i tarsomeri tra *T. rhodiensis* ed il materiale italiano possono essere spiegate anche come variabilità intrapopolazionale) e l'altra dovrebbe essere *Anarthrotarsus martensi* SILHAVY, 1967, sicuramente differente per morfologia del pene (il valore del genere ci sembra ancora incerto).

In Turchia e nel Caucaso forse vivono tre specie e cioè *C. africanus*, *C. beieri* e un "*Platybessobius*" che forse è lo stesso della Grecia (ammesso che questa forma sia valida).

Ripetiamo ancora che tutto questo ragionamento parte da due premesse teoriche e cioè:

- a) l'insufficienza come carattere, sia a livello generico che specifico, del numero dei tarsomeri;
- b) la necessità dell'esistenza, a livello dei peni, di differenze paragonabili a quelle riscontrate da tempo nei *Trogulus* per una corretta identificazione di specie differenti.

Resta infine il problema del nome da dare alla forma più comune: GRUBER (in litteris) osserva che sia "*Trogulus*" *sinuosus* SOERENSEN, 1873 che "*T.*" *albicerus* SOERENSEN, 1873, da tempo considerati — a torto — sinonimi di *Trogulus nepaeformis* sembrano corrispondere ai "*Trogulocratus*" italiani (*albicerus*, tra l'altro, fu descritto di Genazzano, Lazio).

CANESTRINI (1875: 11), tra l'altro, citò *T. sinuosus* di Calabria, precisando anche che i tarsomeri erano in numero di 2.1.3.3. (cioè come di norma in *Trogulocratus*).

Per il momento è forse meglio soprassedere e limitarsi ad adottare il nome più vecchio fra quelli controllati e cioè *intermedius*.

"*Trogulocratus*" *intermedius* ROEWER, 1940

Toscana - FI - S. Donato, 22.I.72, F. Magini leg., 1 ♂, 1 ♀, 1 juv.; S. Casciano, Val di Pesa, 13.XI.71, F. Magini leg., 1 ♂, 1 ♀, 1 juv.; Mearino, Reggello, Vallombrosa, 18.XI.72, F. Magini leg., 1 ♂, 2 ♀♀; Pratolino, 23.IV.73, F. Magini leg., 1 ♂; Ronta, 30.X.71, F. Magini leg., 1 ♀; - SI - Brolio, 1.IV.72, F. Magini leg., 1 ♀.

Lazio - Roma - Tivoli, 23.II.63, A. Vigna leg., 1 ♀; - FR - Piglio, 19.X.69, P. Brignoli leg., 1 ♀; - RI - Pian delle Rosce, M. Terminillo, 5.X.69, P. Brignoli leg., 1 ♂; Configni, Pozzo di Mezzo, 350 La, 10.XII.72, V. Sbordonì leg., 1 ♀; Roma, Monteflavio, 27.XI.74, W. Rossi leg., 1 ♂.

Abruzzi - Velino, Fossa del Puzzillo, 29.VII.62, M. Cerruti leg., 1 ♂.

OSSERVAZIONI: come già accennato, certamente sinonimo di *T. intermedius* è *T. apenninicus* MARCELLINO, 1965 (**syn. nova**); ci sembra anche altamente probabile quella con *T. rhodiensis* GRUBER, 1963.

Gen. *Trogulus* LATREILLE, 1802

I problemi per questo genere sono decisamente minori; in base a numerosi studi recenti ed in particolare a quello della AVRAM (1971) l'unico carattere sicuramente valido per distinguere le specie è la morfologia del pene, variabile, ma non in modo tale da rendere impossibile di individuare dei gruppi onogenei.

D' Italia sarebbero note le seguenti specie:

T. tricarinatus (LINNÉ, 1758): ammettendo le sinonimie con *T. squalidus* e *T. asperatus*, sarebbe nota di Lombardia (PAVESI, 1879), Veneto (DI CAPORIACCO, 1940), Trentino (CANESTRINI, 1875; L. KOCH, 1876), Friuli (KOLOSARY, 1929; DI CAPORIACCO, 1938), Liguria (BERTKAU, 1890), Romagna (DI CAPORIACCO, 1949 a; ZANGHERI, 1966), Toscana (DI CAPORIACCO, 1936; MARCELLINO, 1970 a); molti dubbi ci sembrano i reperti delle Puglie (PETAGNA, 1792) e di Calabria (CANESTRINI, 1875). Le illustrazioni che di questa specie esistono in letteratura sono abbastanza concordi (cfr. SILHAVY, 1948, 1956; MARCELLINO, 1970; AVRAM, 1971; STAREGA, 1976 MARTENS, 1978). Non abbiamo incontrato materiale di questa specie ampiamente distribuita nell' Europa centrale.

T. nepaeformis (SCOPOLI, 1763): sarebbe presente in Piemonte (BRIGNOLI, 1968; MARCELLINO, 1975 b), Lombardia (ROEWER, 1950; MARCELLINO, 1968), Trentino (L. KOCH, 1876 sub *perforaticeps*; TROSSARELLI 1939, 1943; DI CAPORIACCO, 1952), Veneto (CONTARINI, 1843, 1847), Romagna (DI CAPORIACCO, 1949 a; ZANGHERI, 1966), Liguria (TROSSARELLI, 1934, 1943; ROEWER, 1950; MARCELLINO, 1968), Toscana (DI CAPORIACCO, 1930, 1936; KIRCHNER & SALZER, 1967; MARCELLINO, 1968), Umbria (DI CAPORIACCO, 1950); arriverebbe ai Monti della Laga ed al Matese (MARCELLINO, 1965, 1973 a.) Molti dei reperti di questa specie sarebbero da controllare; tra l'altro le illustrazioni che di essa esistono in letteratura non sono concordi: STAREGA (1976) e MARTENS (1976, 1978) che abbiamo seguito mostrano un pene con embolo contorto, mentre DE LESSERT (1917), SILHAVY (1948, 1956) e AVRAM (1971) illustrano chiaramente un'altra specie.

T. coriziformis C. L. KOCH, 1839: sembra comune nel Centro-Sud; citata di Romagna (ZANGHERI, 1966), Toscana (ROEWER, 1923; MARCELLINO, 1970 a, Umbria (ROEWER, 1923), Lazio (BRIGNOLI, 1968), Abruzzi (SILHAVY, 1969; MARCELLINO, 1973 a), Campania (ROEWER, 1923), Lucania (BRIGNOLI, 1968), Puglie (CANTONI, 1882), Calabria (CANESTRINI, 1875; ROEWER, 1923; BRIGNOLI, 1968). Per illustrazioni, v. BRIGNOLI (1968), MARCELLINO (1970 a) e MARTENS (1978).

T. aquaticus SIMON, 1879: di presenza in Italia da confermare; citata di Liguria (GOZO, 1908), Lombardia (DI CAPORIACCO, 1949 b), Emilia (MINOZZI, 1933) e Marche (SIMON, 1882). Per illustrazioni, v. SILHAVY (1968).

T. gypseus SIMON, 1879: citata solo di Calabria (ROEWER, 1950); di presenza da controllare; per illustrazioni v. MARTENS (1965) e SILVHAY (1968).

T. graecus DAHL, 1903: citato del Veneto (DI CAPORIACCO, 1940) e di Puglie e Lucania (BRIGNOLI, 1968, v. questo lavoro per figure).

T. salfi DE LERMA, 1948: descritto di una grotta in Campania; di validità dubbia.

Tra il materiale esaminato per questo lavoro abbiamo trovato due altre specie, di cui una forse nuova, ma che per il momento preferiamo non descrivere.

Trogulus nepaeformis (SCOPOLI, 1763)

Lazio - RI - Sorgenti del Peschiera, 25.III.65, R. Argano leg., 1 ♂.

Lucania - PZ - M. Sirino, 6.VIII.69, V. Vomero leg., 1 ♂.

OSSERVAZIONI: reperti che ampliano molto verso Sud l'areale italiano di questa specie; pene, v. figg. 3-4.

Trogulus coriziformis C. L. KOCH, 1839

Lazio - Roma - Tolfa, 23.IV.72, G. M. Carpaneto leg., 1 ♂; Tolfa, 25.IV.75, E. Colonnelli leg., 1 ♂; Bufalotta, 11.IX.72, W. Rossi leg., 1 ♂; - RI - Contigliano, Grotta della Madonna, 13.II.72, V. Sbordonì leg., 1 ♂; - FR - Piglio, 19.X.69, P. Brignoli leg., 1 ♂.

Abruzzi - Parco Nazionale, Val Fondillo, 28.V.74, Pasculli & Vigna leg., 1 ♂.

OSSERVAZIONI: la più comune specie dell'Appennino centrale.

Trogulus graecus DAHL, 1903

Puglie - LE - S. Cesarea Terme, 17.III.67, P. Brignoli leg., 1 ♂.

OSSERVAZIONI: già nota delle Puglie.

Trogulus tingiformis C. L. KOCH, 1848

Toscana - GR - Roselle, Poggio Moscona, 4.III.69, P. Brignoli leg., 1 ♂.

OSSERVAZIONI: nota d'Italia solo della Val di Ledro e delle Alpi Carniche; il pene di questo individuo ha la punta molto corta, a tal punto che è lecito qualche dubbio di determinazione (cfr. SILHAVY, 1968 e MARTENS, 1978. Secondo MARTENS (op. cit.: 172) la punta dello stilo di questa specie si spezza facilmente.

Pene, v. fig. 1.

Trogulus ? n. sp.

Puglie - BR - Ostuni, S. Biagio, 8.V.73, G. M. Carpaneto leg., 1 ♂.

OSSERVAZIONI: per la morfologia del pene (v. fig. 2) non sembra corrispondere ad alcuna delle specie i cui genitali sono stati illustrati; preferiamo però astenerci per il momento dal descriverla perché della sponda balcanica dell'Adriatico sono note varie specie i cui genitali non sono mai stati descritti (*T. torosus*, *T. squamatus*, *T. corcyraeus*, *T. setosissimus*).

RINGRAZIAMENTI

Dobbiamo anzitutto ringraziare Herr Dr. J. Gruber (Naturhistorisches Museum, Wien) sia per l'invio di materiale di *Trogulocratus rhodiensis*, sia per le numerose, preziose, informazioni di cui ci è stato largo in via epistolare; ringraziamo altresì il Dr. M. Grasshoff (Senckenberg Museum, Frankfurt/Main) per l'invio dei tipi di *T. intermedius* ed il Dott. I. Marcellino (Istituto Policattedra di Biologia Animale, Catania) per l'invio di materiale di *T. apenninicus*. Ringraziamo altresì tutti coloro che hanno raccolto materiale per noi e cioè R. Argano (Roma), M. Bonzano (Genova), A. Bordoni (Firenze), G. M. Carpaneto (Roma), M. Cerruti (Roma), E. Colonnelli (Roma), C. Consiglio (Roma), V. Cottarelli (Roma), G. Gardini (Genova), F. Magini (Firenze), W. Rossi (Roma), V. Sbordonì (Roma), A. Vigna Taglianti (Roma) e V. Vomero (Roma); ringraziamo infine Micheline Brignoli alla quale si debbono i disegni.

BIBLIOGRAFIA

- AVRAM S., 1971 - Quelques espèces nouvelles ou connues du genre *Trogulus* Latr - *Trav. Inst. Spéol.* "E. Racovitza", Bucarest, 10, pp. 245-272.
- BECKER L., 1881 - Communications arachnologiques: Arachnides recueillis au Val Sesia par M. Baudi - *Ann. Soc. ent. Belg.*, Bruxelles, 25 C. R., p. XXXIV.
- BERTKAU Ph., 1890 - Arachniden gesammelt vom 12 November 1888 bis zum 10 Mai 1890 in San Remo von Prof. Dr. Oskar Schneider. Pp. 1-11.
- BRIGNOLI P. M., 1968 - Note su Sironidae, Phalangodidae e Trogulidae italiani, cavernicoli ed endogei - *Fragm. ent.*, Roma, 5, pp. 259-293.

- CANESTRINI G., 1875 - Intorno ai Chernetidi ed Opilionidi della Calabria - *Atti Soc. ven. trent. Sc. nat.*, Padova, 4, pp. 1-12.
- CANTONI E., 1882 - Escursione in Calabria (1877) - Chernetidi ed Opilionidi - *Bull. Soc. ent. ital.*, Firenze, 14, pp. 157-169.
- CAPORIACCO L. di, 1930 - Un nuovo opilione cavernicolo - *Mon. Zool. It.*, Firenze, 41, pp. 125-126.
- —, 1936 - Saggio sulla fauna aracnologica del Casentino, Val d'Arno superiore e alta Val Tiberina - *Festschr. Strand*, Riga, 1, pp. 326-369.
- —, 1938 - Osservazioni ecologiche su *Dicranopalpus gasteinensis*, Opilione calcicolo - *Redia*, Firenze, 24, pp. 33-56.
- —, 1940 - Arachniden aus der Provinz Verona (Norditalien) - *Folia zool. hydrobiol.*, Riga, 10, pp. 1-37.
- —, 1948 - L'aracnofauna di Rodi - *Redia*, Firenze, 33, pp. 27-75.
- —, 1949 a - L'aracnofauna della Romagna - *Redia*, Firenze, 34, pp. 237-288.
- —, 1949 b - Un nuovo Opilione e qualche altro Aracnide delle Alpi Orobie - *Atti Mus. civ. St. nat.*, Trieste, 17, pp. 120-121.
- —, 1950 - Una raccolta di aracnidi umbri - *Ann. Mus. civ. St. nat.*, Genova, 64, pp. 62-84.
- —, 1952 - Aracnidi cavernicoli del Trentino - *Boll. Mus. Ist. Biol.*, Genova, 24, pp. 55-62.
- CERRUTI M., 1968 - Materiali per un primo elenco degli artropodi speleobi della Sardegna - *Fragm. ent.*, Roma, 5, pp. 207-257.
- CHEMINI C., 1973 - Reperto 55: *Ptychosoma vitellinum* Soerensen - *Boll. Ass. rom. ent.*, Roma, 27, p. 32.
- CONTARINI N., 1843 - Cataloghi degli uccelli e degli insetti delle province di Padova e Venezia. Bassano. Pp. 1-42.
- —, 1847 - Notizie sulla fauna terrestre in "Venezia e le sue Lagune". Venezia, 2, pp. 157-260.
- DALMAS R. de, 1922 - Catalogue des araignées récoltées par le Marquis G. Doria dans l'île Giglio (Archipel Toscan) - *Ann. Mus. civ. St. nat.*, Genova, 50, pp. 79-96.
- GOZO A., 1908 - Gli Aracnidi di caverne italiane - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 38, pp. 109-139.
- GRAAF H. W. de, 1882 - Sur la construction des organes génitaux des Phalangiens. Leiden. Pp. 1-102, 1.43, 1-96, 1-39.
- GRUBER J., 1963 - Ergebnisse der von Dr. O. Paget und Dr. E. Kritscher auf Rhodos durchgeführten zoologischen Exkursionen. VII. Scorpiones und Opiliones - *Ann. naturh. Mus.*, Wien, 66, pp. 307-316.
- —, 1968 - Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: *Calathocratus beieri*, ein neuer Trogulide aus Anatolien - *Ann. naturh. Mus.*, Wien, 72, pp. 435-441.
- —, 1969 - Weberknechte der Familien Sironidae und Trogulidae aus der Türkei - *Istanbul Univ. Fen. Fak. Mecm.*, (B) 34, pp. 75-88.
- HELVENSEN O. von & J. MARTENS, 1972 - Unrichtige Fundort-Angaben in der Arachniden-Sammlung Roewer - *Senckenberg. Biol.*, Frankfurt/Main, 53, pp. 109-123.
- KIRCHNER W. & R. SALZER, 1967 - Ein Beitrag zur Kenntnis der Opilioniden der Casentinesischen Forsten - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 97, pp. 157-162.
- KOCH L., 1876 - Verzeichniss der in Tirol bis jetzt beobachteten Arachniden nebst Beschreibungen einiger neuen oder weniger bekannten Arten - *Ztschr. Ferd. Tirol Vorarl.*, Innsbruck, 19, pp. 221-354.
- KOLOSVARY G., 1929 - Magyarorszag kaszaspokjai. Budapest. Pp. 1-112.
- —, 1938 - Ueber calabrische Spinnen - *Festschr. Strand*, Riga, 4, pp. 582-585.
- KRAUS O., 1961 - Die Weberknechte der Iberischen Halbinsel - *Senckenberg. Biol.* Frankfurt/Main, 42, pp. 331-363.
- LERMA B. de, 1948 - Opilionidi cavernicoli della Campania - *Boll. Soc. Nat.*, Napoli, 57 (9), pp. 1-5.
- LESSERT R. de, 1917 - Opilions in "Catalogue des invertébrés de la Suisse". Genève. 9, pp. 1-80.
- MARCELLINO I., 1965 - Su alcuni Trogulidae della Sicilia e dell'Appennino centrale - *Boll. Acc. gioenia Sc. nat.*, Catania, (4) 8 (5), pp. 323-340.
- —, 1968 - Notizie su alcuni Trogulidae d'Italia - *Ann. Mus. civ. St. nat.*, Genova, 77, pp. 115-127.
- —, 1970 a - Opilioni delle Alpi Apuane - *Lav. Soc. ita. Biogeogr.*, Forlì, (N.S.) 1, pp. 363-389.
- —, 1970 b - Su alcuni Opilioni della Sicilia sud-orientale e centrale - *Boll. Acc. gioenia Sc. nat.*, Catania, (4) 10 (4), pp. 283-308.

- —, 1972 - Opilioni della Valle d'Aosta e delle Alpi Cozie - *Atti Acc. Sc.*, Torino, 106, pp. 605-623.
- —, 1973 a - Opilioni dell'Appennino Centrale - *Lav. Soc. ital. Biogeogr.*, Forlì, (N.S.) 2, pp. 401-422.
- —, 1973 b - Notizie su Opilioni italiani e dell'alto Isonzo - *Ann. Mus. civ. St. nat.*, Genova, 79, pp. 192-205.
- —, 1973 c - Opilioni delle isole Eolie ed Egadi - *Lav. Soc. ital. Biogeogr.*, Forlì, (N.S.) 3, pp. 327-339.
- —, 1974 - Nuovi dati sugli Opilioni di Sicilia e di altre isole del Mediterraneo - *Animalia*, Catania, 1, pp. 185-200.
- —, 1975 a - Opilioni dell'Arcipelago toscano - *Lav. Soc. ital. Biogeogr.*, Forlì, (N.S.) 5, pp. 1-16.
- —, 1975 b - Opilioni delle Alpi Occidentali - *Boll. Mus. civ. St. nat.*, Verona, 2, pp. 119-114.
- MARTENS J., 1965 - Ueber südägäische Weberknechte der Inseln Karpathos, Rhodos und Kos - *Senckenberg. Biol.*, Frankfurt/Main, 46, pp. 61-79.
- —, 1976 - Genitalmorphologie, System und Phylogenie der Weberknechte - *Ent. germ.*, Stuttgart, 3, pp. 51-68.
- —, 1978 - Weberknechte, Opiliones. In: Die Tierwelt Deutschlands, *Gustav Fischer*, Jena, 64, pp. 1-464.
- MENOZZI C., 1933 - Nota preventiva sulla fauna della grotta di S. Maria di Vallestro - *Grotte d'Italia*, (1) 7, pp. 30-31.
- PAVESI P. & R. PIROTTA, 1878 - Brevi notizie intorno ad Aracnidi e Miriapodi dell'agro romano - *Ann. Mus. civ. St. nat.*, Genova, 11, pp. 552-567.
- PAVESI P., 1879 - Saggio di una fauna aracnologica del Varesotto - *Atti Soc. ital. Sc. nat.*, Milano, 21, pp. 789-817.
- PETAGNA V., 1792 - Institutiones entomologicae. Napoli. Pp. 1-718.
- RAMBLA M., 1968 - Algunos Opiliones del norte de Grecia - *Misc. zool.*, Barcelona, 2, pp. 1-21.
- ROEWER C. F., 1923 - Die Weberknechte der Erde. Jena. Pp. 1-1116.
- —, 1935 - Opiliones (Fünfte Serie) - Zugleich eine Revision aller bisher bekannten europäischen Laniatores - *Arch. Zool. exp. gén.*, Paris, 78 (Biospeologica 62), pp. 1-96.
- —, 1940 - Neue Assamiidae und Trogulidae - *Veroeff. dtsh. Kol. Uebersee Mus.*, Bremen, 3 (1), pp. 1-31.
- —, 1950 - Ueber Ischyropsalididae und Trogulidae - *Senckenberg.*, Frankfurt/Main, 31, pp. 11-56.
- SILHAVY V., 1948 - Zvířena sekacu mohelnske hadcove stepi - *Arch. sv. vyzk. ochr. prirod. kraj. zem. Moravsk.*, Brno, 8, pp. 1-99.
- —, 1956 - Sekaci-Opilionidea in "Fauna CSR". Praha. 7, pp. 1-272.
- —, 1966 - Neue Troguliden aus dem Kuban-Gebiet und dem Kaukasus - *Senckenberg. Biol.*, Frankfurt/Main, 47, pp. 151-154.
- —, 1967 - *Anarthrotarsus martensi*, ein neuer Weberknecht aus Griechenland - *Senckenberg. Biol.*, Frankfurt/Main, 48, pp. 175-178.
- —, 1968 - *Trogulus rossicus* n. sp., ein neuer Weberknecht aus der UdSSR - *Reichenb.*, Dresden, 10 (5), pp. 25-29.
- —, 1969 - Gli Opilionidi dell'Italia settentrionale e centrale - *Atti Ist. ven. Sc. Lett.*, Venezia, 127, pp. 495-498.
- SIMON E., 1882 - Aracnidi raccolti da G. Cavanna al Vulture, al Pollino ed in altri luoghi dell'Italia meridionale e centrale - *Boll. Soc. ent. ital.*, Firenze, 14, pp. 31-48.
- STAREGA W., 1966 - Beitrag zur Kenntnis der Weberknecht-Fauna der Kaukasusländer - *Ann. Zool.*, Warszawa, 23, pp. 387-411.
- —, 1976 - Opiliones - Kosarze in "Fauna Polski". Warszawa. 5, pp. 1-197.
- TROSSARELLI F., 1934 - Elenco degli Opilionidi italiani del Museo Civico di Storia Naturale di Milano - *Atti Soc. it. Sc. nat.*, Milano, 73, pp. 19-24.
- —, 1943 - Contributo allo studio degli Opilionidi italiani - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 75, pp. 49-54.
- ZANGHERI P., 1966 - Repertorio sistematico e topografico della flora e fauna vivente e fossile della Romagna - *Mem. Mus. civ. St. nat.*, Verona, (F.S.) 1, pp. 532-538 (Ord. Opilionida; N. B.: numerosi dati inediti, det. Roewer, Spoek, Simon).

RIASSUNTO

Gli AA. avanzano dubbi sulla validità di numerosi taxa negli Opilioni partendo dalle seguenti premesse: a) la sistematica attuale, basata in gran parte sui concetti di ROEWER, non è in grado di delimitare in modo convincente nemmeno delle "morfo-specie" (= entità considerate specie in base a considerazioni morfologiche) in quanto tutti i caratteri di morfologia non genitale finora adottati sono variabili a qualche livello; b) la morfologia dei genitali è stata finora in genere impiegata solo come complemento della morfologia generale; di conseguenza solo molti taxa, considerati distinti (a volte anche a livello generico), hanno una morfologia dei genitali identica. c) A causa di questa posizione preconcepita, il valore della morfologia dei genitali negli Opilioni è considerato inferiore a quanto è la norma negli Aracnidi. d) In alcuni gruppi studiati accuratamente in epoca recente (Laniatores, genere *Trogulus* ecc.) alcuni AA. hanno individuato delle "morfo-specie" ben distinguibili in base ai genitali.

Gli AA. propongono quindi di cercare di delimitare nuovamente molte specie (e generi) negli Opilioni partendo dalla morfologia dei genitali, impiegati come carattere preferenziale rispetto agli altri caratteri usati da ROEWER e dimostrati variabili.

Per quanto concerne i gruppi qui considerati, viene avanzata l'ipotesi di una possibile sinonimia tra *Scotolemon terricola* SIMON, 1872 e *S. doriae* PAVESI, 1878, tra il genere *Trogulus* LATREILLE, 1802 ed i generi *Anarthrotarsus* SILHAVY, 1967, *Platybessobius* ROEWER, 1940, *Calathocratus* SIMON, 1879 e *Trogulocratus* ROEWER, 1940 nonché tra *Anelasmacephalus* SIMON, 1879 e *Kofiniotis* ROEWER, 1940. In via subordinata si propone di considerare tutti i generi di Trogulidae sinonimi di *Trogulus* LATREILLE, 1802. Probabile è la sinonimia tra *Anelasmacephalus lycosinus* (SOERENSEN, 1873) e *A. pusillus* SIMON, 1879; *Trogulocratus apenninicus* MARCELLINO, 1965 è apparentemente sinonimo di *T. intermedius* ROEWER, 1940 e forse di *T. rhodiensis* GRUBER, 1963 (tutti sono probabili sinonimi di *Trogulus sinuosus* SOERENSEN, 1873 e *T. albicerus* SOERENSEN, 1873, nonché forse di *Calathocratus africanus* (LUCAS, 1847).

I Trogulidae italiani vengono elencati; si osserva che *T. nepaeformis* sensu DE LESSERT, SILHAVY e AVRAM sembra diverso da *T. nepaeformis* sensu STAREGA e MARTENS.

ABSTRACT

New data and open problems on some Italian Opiliones (Arachnida Opilione).

The Authors are very doubtful on the validity of many taxa of the Opilionida through the following observations: a) the characters derived from the general morphology which are usually adopted in the systematics of this group (more or less based on the system by ROEWER) seem to be all variable at some level and therefore are not sufficient for delimiting even a "morphospecies" (= a taxon believed to be a species by morphological considerations); b) the morphology of the genitalia is normally used only as an additional information to those obtained by the general morphology; many taxa therefore (considered often to be different even at generic level) have a similar (or the same) morphology of the genitalia. c) Because of this methodological bias the morphology of the genitalia is considered as a character of less importance in the Opilionida than in the other Arachnida. d) In a few groups recently revised (Laniatores, genus *Trogulus* etc.) some Authors have been able to individuate "morphospecies" through the genitalia.

The Authors propose therefore to try to individuate species and genera in the harvestmen in a new way, that is through the use of the morphology of the genitalia as the principal character; the characters derived from the general morphology should be used critically, at another level. The Authors are well aware of the possible consequences of this new method, but find that this - already followed by some other Authors - is the only rational method for beending the actual appalling confusion existing in this group.

In this paper they suggest the probable identity between *Scotolemon terricola* SIMON, 1872 and *S. doriae* PAVESI, 1878; they propose to merge in the genus *Trogulus* LATREILLE, 1802 the genera *Anarthrotarsus* SILHAVY, 1967, *Platybessobius* ROEWER, 1940, *Calathocratus* SIMON, 1879 and *Trogulocratus* ROEWER, 1940; united should be also the genera *Anelasmacephalus* SIMON, 1879 and *Kofiniotis* ROEWER, 1940. It could be even possible to unite in *Trogulus* all the existing genera of the Trogulidae. *Anelasmacephalus lycosinus* (SOERENSEN, 1873) is a probable synonym of *A. pusillus* SIMON, 1879; *Trogulocratus apenninicus* MARCELLINO, 1965 is apparently identical with *T. intermedius* ROEWER, 1940 and perhaps with *T. rhodiensis* GRUBER, 1963 (All these species are probable synonyms of *Trogulus sinuosus* SOERENSEN, 1873 and *T. albicerus* SOERENSEN, 1873 and possibly of *Calathocratus africanus* (LUCAS, 1847).

A list of the Italian Trogulidae is given; *Trogulus nepaeformis* sensu DE LESSERT, SILHAVY and AVRAM is apparently not identical with *T. nepaeformis* sensu STAREGA and MARTENS.

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ENTOMOLOGICHE RIGUARDANTI
LA FAUNA D'ITALIA E DELLE REGIONI LIMITROFE. 6

A cura di Luciano BRIGANTI, via F. Anzani 4/3, 16151 Genova-Sampierdarena

Diptera

- BÄCHLI G., 1977 - Ueber Drosophiliden an der oberen Waldgrenze in der Schweiz - *Mitt. schw. Ent. Ges.*, Zürich, 50, pp. 47-55.
- BANKOWSKA R., 1976 - *Syrphidae* of the Pieniny Mountains - *Fragm. faun.*, Warszawa, 21, pp. 51-94, 9 figg. (In polacco).
- BESHOVSKI V., 1976 - *Acartophthalmidae*, *Anthomyzidae*, *Aulacigastridae*, *Camilidae*, and *Dia-statidae* - New Diptera-Brachycera for the Bulgarian Fauna - *Acta zool. bulgara*, Sofia, 5, pp. 93-96. (In cirillico).
- BOROWIEC L., 1977 - Zur Kenntnis der auf den Vögeln schmarotzenden Lausfliegen (*Hippoboscidae*) in Polen - *Polskie Pismo ent.*, Wrocław, 47, pp. 37-42. (In polacco).
- BRUNDIN L., 1976 - A Neocomian Chironomid and *Podonominae-Aphroteniinae* in the Light of Phylogenetics and Biogeography - *Zoologica Scripta*, Stockholm, 5, pp. 139-160, 8 figg.
- CHANDLER P. J., 1977 - Studies of some fungus gnats (*Mycetophilidae*) including nine additions to the British list - *Systematic Ent.*, London, 2, pp. 67-93, 14 gr. figg. (Con tavola dicotomica).
- CHVALA M., 1975 - Some new or little known species of *Platypalpus* Macq. (*Empididae*) in the Naturhistorisches Museum, Wien - *Annalen naturh. Mus.*, Wien, 79, pp. 199-222, 9 gr. figg. (Descrive le nn. specie: *rapidoides* di Cecoslovacchia, Austria e Jugoslavia; *albidifacies* di Cecoslovacchia e Austria; *subnigrinus* di Albania; *nudithorax* di Cecoslovacchia, Germania e Austria; *crassipes* di Jugoslavia e *zernyi* di Spagna).
- CHVALA M., 1976 - Swarming, mating and feeding habits in *Empididae*, and their significance in evolution of the family - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 353-366.
- CHVALA M., 1977 - Revision of the *Empis rustica* Fall. species-group of the subgenus *Leptempis* Coll. in Europe, with the description of a new species (*Empididae*) - *Ibidem*, 74, pp. 41-55, 4 gr. figg. (*E. spitzeri* di Bulgaria).
- DIRLBEK J. & DIRLBEKOVA O., 1976 - Beitrag zur Kenntnis der Bohrfliegen Algeriens (*Trypetidae*) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 26, pp. 479-480, 1 fig. (*Paroxyna hofferi* n. sp.).
- FOCARILE A., 1975 - *Chionea minuta* Tahv. specie boreo-alpina nuova per la fauna italiana e terza serie di dati sulla geonemia di *Chionea alpina* Bezzi (*Limnobiidae*) - *Atti Accad. Sci. Torino*, 109, pp. 135-144.
- GILOT B., AIN G., PAUTOU G. & GRUFFAZ R., 1976 - Les Culicides de la Région Rhône-Alpes: bilan de dix années d'observation - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 81, pp. 235-245.
- HAVELKA P., 1976 - Limnologische und systematische Studien an Ceratopogoniden (*Nematocera*) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 26, pp. 211-305, 57 gr. figg., 3 figg.
- HURKA K., 1976 - *Stylidia orientalis* stat. n. and notes on the *Nycteribiidae* of the Kirgizia (*Pupipara*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 343-347, 2 gr. figg.
- HUTSON A. M., 1977 - A revision of the families *Synneuridae* and *Canthyloscelidae* - *Bull. Br. Mus. nat. Hist. Ent.*, London, 35, pp. 67-100, 4 gr. figg., 1 fig. (Con tavole dicotomiche).
- ITÄMIES J., HELLE P. & HYYTINEN L., 1976 - *Ornithophila metallica* (*Hippoboscidae*) a new bird-fly species in Fennoscandia - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, pp. 103-104, 1 gr. figg.
- JARRY D. M., 1975 - Contribution à l'étude des Simulies du Languedoc-Roussillon III. A propos de six espèces nouvelles pour les Pyrénées-Orientales - *Vie Milieu*, Paris, 25, pp. 249-258, 1 gr. fotogr.
- JEDLICKA L., 1975 - *Odagmia ornata caucasica* Rubstov, 1940 (*Simuliidae*) in Turkey - *Acta Rer. nat. Mus. slov.*, Bratislava, 21, pp. 255-258, 2 gr. figg.
- JEZEK J., 1976 - Beschreibung der Larve, Puppe und des Männchens von *Haematopota csikii* Szil. (*Tabanidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 123-127, 3 gr. figg.
- JEZEK J., 1977 - Descriptions of last instar larvae and pupae of three European species of *Tabanidae* - *Ibidem*, 74, pp. 131-142, 8 gr. figg. (*Atylotus fulvus*, *Tabanus mikii* e *T. quatuornotatus*).

- JOOST W. & PLASSMANN E., 1976 - Mycetophiliden aus dem Zentralkaukasus (*Mycetophilidae*) - *Senckenberg. biol.*, Frankfurt a. M., 57, pp. 67-68.
- KORMANN K., 1975 - Schwebfliegen als Blütenbesucher an frühblühenden Sträuchern und Blumen (*Syrphidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 9-13.
- LEHRER A. Z., 1976 - Diagnose de *Bellieria cepelaki* Lehrer, 1975 (*Sarcophagidae*) - *Bull. Annales Soc. r. belge Ent.*, Bruxelles, 112, pp. 158-161, 1 gr. figg.
- LEHRER A. Z., 1976 - *Leclercqiomyia*: genre nouveau de Sarcophagines paléartiques (*Sarcophagidae*) - *Ibidem*, pp. 195-203, 2 gr. figg. (*L. thirionae* e *L. mousseti* n. gen. e nn. specie di Turchia).
- LEHRER A. Z., 1976 - Nouvelles Sarcophagines d'Eurasie - *Ibidem*, pp. 259-266, 3 gr. figg. (Describe le nn. specie: *Blaesoxipha freidae* di Francia, *Kramerella slameckovae* di Spagna e *Heteronychia wahisi* di Turchia).
- LEHRER A. Z., 1976 - Cinq espèces nouvelles pour la faune paléarctique des Diptères *Sarcophagidae* - *Annot. zool. bot.*, Bratislava, 115, pp. 11, 5 gr. figg. (Describe le nn. specie: *Parasarcophaga decellei* di Marocco; *Sarcophaga collarti*, *S. delessei* e *Thyrsocnema belgiana* di Francia; *S. mihalyiana* di Yugoslavia).
- MACA J., 1977 - Revision of Palaearctic species of *Amiota* subg. *Phortica* (*Drosophilidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 115-130, 4 gr. figg. (Con tabella dicotomica. Describe alcune nn. specie tra cui: *A. semivirgo* di Cecoslovacchia e *A. erinacea* di Bulgaria).
- MATILE L., 1976 - Notes sur les *Mycetophilidae* de la faune de France. IV. Le genre *Bolitophila* 1. Sous-genre *Bolitophila* s. str. (1re partie) - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 235-244, 2 gr. figg., 2 figg.
- MATILE L., 1977 - Idem (suite et fin) - *Ibidem*, 33, pp. 17-22, 1 gr. figg.
- MENDL H., 1975 - Eine neue *Ormosia*-Art aus den Alpen (*Tipulidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 21-25, 1 gr. figg. (*O. malickyi* n. sp.).
- MENIER J. J. & MATILE L., 1976 - Un Tipulide aptère nouveau de France: *Niphadobata ancae* n. sp. - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 81, pp. 277-280, 1 gr. figg., 1 fig.
- MICHELSSEN V., 1975 - *Ophyra aenescens* (Wiedemann), a nearctic fly being established in Denmark? (*Muscidae*) - *Ent. Medd.*, København, 43, pp. 33-36. (In danese).
- MIHALYI F., 1976 - Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes 91. *Diptera: Muscidae* - *Beitr. Ent.*, Berlin, 26, pp. 197-210.
- MORGE G., 1976 - *Diptera* Collectionis P. Gabriel Strobl. VII (Supplementa ad Partes I+V—VI) - *Ibidem*, pp. 323-338.
- MORGE G., 1976 - Idem. VIII (Verzeichnis der Dipteren-Arten der Kollektion Strobl) - *Ibidem*, pp. 339-439.
- MORGE G., 1976 - Idem. IX (Supplementa ad Partes I et V) - *Ibidem*, pp. 531-541.
- MORGE G., 1976 - Beiträge zur Kenntnis von Typen-Exemplaren und wenig bekannten Dipteren-Arten II. - *Ibidem*, pp. 489-530, 2 gr. figg., 19 figg.
- MORGE G., 1976 - Dipteren-Farbtafeln nach den bisher nicht veröffentlichten Original-Handzeichnungen Meigens: "Johann Wilhelm Meigen: Abbildung der europaeischen zweiflügeligen Insecten, nach der Natur". Pars II. Farbtafeln LXXXI-CLX - *Ibidem*, p. 441, 80 tavv. color.
- MORGE G., 1976 - Idem. Pars III. Farbtafeln CLXI-CCCV - *Ibidem*, p. 543, 145 tavv. color.
- NAGATOMI A. & IWATA K., 1976 - Female terminalia of lower *Brachycera*. I. - *Ibidem*, pp. 5-47, 34 gr. figg.
- NARTSHUK P. & ROZKSNY R., 1976 - Taxonomic and distributional notes on some Palearctic *Be-ridinae* (*Stratiomyidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 128-134.
- NARTSHUK E. P. & ROZKOSNY R., 1977 - On the synonymy of palaearctic soldier-flies of the genus *Nemotelus* Geoffroy (*Stratiomyidae*) - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 205-210, 1 gr. figg., 1 fig. (In russo).
- NEGROBOV O. P. & MARINA T. A., 1976 - Comparative-morphological characteristics of mouth parts in the genera of the family *Dolichopodidae* - *Zool. Zhurnal*, Mosca, 55, pp. 1354-1361, 3 gr. figg. (In russo).
- NEVEU A., 1977 - Deux espèces nouvelles de *Neostilobezzia* Gtgh. (*Ceratopogonidae*) de l'ouest des Pyrénées - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 225-234, 3 gr. figg. (*Stilobezzia thibaulti* e *S. pessoni* nn. specie).

- ORSZAGH I., 1976 - Die Gattung *Culicoides* Latr., 1809 (*Ceratopogonidae*) in Slowakei - *Acta Fac. Rerum nat. Univ. comen., Zool.*, Bratislava, 21, pp. 1-89, 36 gr. figg. (Con tavola dicotomica).
- PAPP L., 1976 - Some terricolous Sphaerocerids and Drosophilids from Hungary - *Folia ent. hung.*, Budapest, 29, pp. 75-85, 1 gr. figg. (Descrive anche *Copromyza pseudostercoraria* n. sp.).
- PAPP L. & PLACHTER H., 1976 - On Cave-Dwelling *Sphaeroceridae* from Hungary and Germany - *Annales hist.-nat. Musei nat. hung.*, Budapest, 68, pp. 195-207, 2 figg.
- PEDERSEN E. T., 1975 - New faunistic contributions to the list of the Syrphids of Denmark - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 43, pp. 177-185. (In danese).
- PLASSMANN E., 1976 - Zwei neue Pilzmücken aus dem Kaukasus (*Mycetophilidae*) - *Senckenberg. biol.*, Frankfurt a. M., 57, pp. 69-70, 2 gr. figg. (*Paratinia montana* e *Rymosia caucasia* nn. specie).
- PLASSMANN E., 1976 - *Mycetophila sequestra*, eine neue Pilzmücke aus Schweden (*Mycetophilidae*) - *Ibidem*, pp. 71-72, 1 gr. figg.
- PLASSMANN E., 1976 - Vier neue Mycetophiliden aus der ökologischen Station Messaure/Schweden - *Ibidem*, pp. 73-76, 4 gr. figg. (Descrive le nn. specie: *Ectrepesthoneura referta*, *Exechia praedita*, *E. seducta* e *Rymosia sagulata*).
- PLASSMANN E., 1976 - Vierter Nachtrag zur der Mycetophiliden-Sammlung des Senckenberg-Museum Frankfurt am Main - *Ibidem*, pp. 77-79.
- PLASSMANN E., 1976 - Drei neue Mycetophiliden aus dem Allgäu - *Ibidem*, pp. 285-287, 2 gr. figg., 1 fig. (*Allodia mendli*, *A. rara* e *Zygomyia angusta* nn. specie).
- RALD E., 1975 - *Diptera* from the island of Laeso I. - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 43, pp. 119-128. (In danese).
- RALD E., 1976 - New and rare *Diptera Brachycera* from Denmark - *Ibidem*, 44, pp. 23-27. (In danese).
- ROHACEK J., 1976 - Revision of *Copromyza* (*Crumomyia*) from Czechoslovakia, with the description of a new species (*Sphaeroceridae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 113-122, 5 gr. figg. (Tra l'altro descrive *C. zuskai* n. sp.).
- ROHDENDORF B. B., 1975 - Some *Sarcophagidae* from Southern Spain - *Steenstrupia*, Copenhagen, 3, pp. 197-204, 1 gr. figg.
- ROMAN E. & PICHOT J., 1976 - Remarques systématiques et biogéographiques sur quelques Diptères *Tabanidae* de France et de localités suisses voisines - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 45, pp. 297-303.
- SAKHAROVA A. V., 1977 - On the fauna of fungus gnats (*Mycetophilidae*) of the Moscow region - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 71-78. (In russo).
- SALAMANNA G., 1975 - Contributo alla conoscenza degli *Psychodidae* della Campania - *Boll. Mus. Ist. biol. Univ. Genova*, 43, pp. 69-74.
- SALAMANNA G., 1975 - *Psychodinae* della Calabria con descrizione di due specie nuove (*Nematocera, Psychodidae*) - *Ibidem*, pp. 75-94, 2 gr. figg. (*Jungiella sybaritana* e *Psychoda pseudoaltermicula* nn. specie).
- SKUFJIN K. V., 1976 - New species of hover-flies (*Syrphidae*) from the Northern Caucasus - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 931-933, 2 gr. figg. (In russo). (*Sphegina negrobovi* e *Pipizella caucasica* nn. specie).
- SMIRNOV E. S. & FEDOSEEVA L. I., 1976 - Grass flies of the genus *Chlorops* (*Chloropidae*) in the fauna of the USSR. A key - *Zool. Zhurnal*, Mosca, 55, pp. 1659-1676, 1 gr. figg.
- STARY J., 1976 - Neue europäische Arten aus der Unterfamilie *Limoniinae* (*Tipulidae*) - *Annot. zool. bot.*, Bratislava, 112, pp. 1-7, 3 gr. figg. (*Scleroprocta balcanica*, *Ormosia obtusistyla*, *Molophilus directidens* e *M. flagellatus* nn. specie di Bulgaria.).
- STARY J., 1976 - *Eriocnopa* gen. n., with the description of a new species from Central Europe (*Limoniidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 420-429, 3 gr. figg. (*E. interposita* n. sp. di Cecoslovacchia e Ucraina).
- STELTER H., 1976 - Untersuchungen über Gallmücken XX. *Dasyneura berteroae* n. sp. (*Cecidomyiidae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 27, pp. 89-92, 3 figg.

- STRAKA V., 1976 - Description of new european species of the genus *Hilara* Meigen (*Empididae*) - *Annot. zool. bot.*, Bratislava, 116, pp. 36, 16 gr. figg. (Describe le nn. specie: *H. bohémica*, *longirostris*, *chvalai*, *terriphylla*, *vinnensis*, *flavocoxa*, *eviana*, *hyposeta*, *splendida*, *subcalinota* e *ultavensis* di Cecoslovacchia; *miriptera* e *flavitaris* di Jugoslavia; *matronella* di Austria e Jugoslavia; *setipes* di Bulgaria; *setimana* di Cecoslovacchia e Ungheria; *triglavensis* di Cecoslovacchia e Jugoslavia).
- SZADZIEWSKI R., 1976 - Notes on gall midges (*Cecidomyiidae*) from Poland. I. - *Polskie Pismo ent.*, Wrocław, 46, pp. 729-743, 9 gr. figg., 2 figg. (Tratta 22 specie di cui 20 nuove per la fauna di Polonia).
- THEOWALD B., 1977 - *Tipula (Vestiplex) vaillanti* nov. spec. (*Tipulidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 8-10, 1 gr. figg. (Di Algeria e Tunisia).
- TOURENQ J. N., 1976 - Recherches écologiques sur les Chironomides de Camargue. I. Etude faunistique et biogéographique - *Annales Limnologie*, Toulouse, 12, pp. 17-74, 7 figg.
- TSACAS L. & DESMIER D. CHENON R., 1976 - Taxinomie et Biogéographie des genres *Cacoxenus*, *Paracacoxenus*, *Gitonides*, *Gitona* (*Drosophilidae*) et biologie d'une nouvelle espèce africaine commensale d'*Apoidea* - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 12, pp. 491-507, 3 gr. figg., 1 figg., 1 gr. fotogr.
- WEINBERG M. & TSACAS L., 1976 - Révision des *Asilinae* décrits par Meigen et conservés au Muséum de Paris - *Bull. Museum Hist. nat.*, Paris, 373, Zool. 261, pp. 417-438, 17 gr. figg.
- ZUSKA J., 1977 - Re-description of the genus *Nemopoda* and a revision of the Ethiopian species (*Sepsidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 35-40, 1 gr. figg.

Siphonaptera

- BEAUCOURNU J. C., 1976 - Notes sur les *Ceratophyllidae* de la faune française inféodés aux Mammifères I. - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 12, pp. 199-213.
- FRANZMANN N. E., 1976 - An investigation of the flea fauna in the nests of some high arctic birds - *Ent. Medd.*, København, 44, pp. 28-30, 1 fig. (In danese).
- HURKA K., 1976 - Notes on the taxonomy and distribution of *Ischnopsyllidae* - *Acta Soc. zool. Bohemoslov.*, Praha, 40, pp. 273-278, 1 gr. figg., 2 figg.
- ROMAN E. & PICHOT J., 1976 - Observations récentes sur quelques puces de nids d'oiseaux. Présence à Lyon de *Ceratophyllus columbae* - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 45, pp. 294-296.

Coleoptera

Caraboidea

- CASALE A. & CAVAZZUTI P. F., 1975 - Sul *Carabus (Chrysocarabus) solieri* Dejean in Italia (*Carabidae*): sistematica, corologia, ecologia - *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 32, pp. 231-255, 2 gr. figg., 1 fig., 10 fot. .
- COIFFAIT H., 1976 - *Aphaenops (Cerbaphaenops) bourdeaui*, nouvelle espèce des Pyrénées Atlantiques - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 247-248, 1 gr. figg.
- DE MARZO L., 1976 - Morfologia dei tre stadi larvali di *Copelatus haemorroidalis* F. - *Entomologica*, Bari, 12, pp. 89-106, 6 gr. figg., 3 fot.
- DE MARZO L., 1976 - Note morfologiche sulle larve di tre specie del gen. *Laccophilus* Leach - *Ibidem*, pp. 107-129, 9 gr. figg., 3 fot.
- DE MARZO L., 1976 - Studio per fini sistematici del comportamento dei caratteri delle mandibole nelle larve di alcune specie della subf. *Colymbetinae (Dytiscidae)* - *Ibidem*, pp. 179-198, 9 gr. figg., 1 fig.
- DEUVE T. & SIMARD A., 1976 - Préliminaire à un travail de synthèse sur les *Orinocarabus* - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 244-246. (*Carabus sylvestris guyicolasi* n. ssp. del Jura centrale e meridionale).
- DOEBLER H., 1976 - Katalog der in den Sammlungen des ehemaligen Deutschen Entomologischen Institutes aufbewahrten Typen. XIV (*Dytiscidae*, *Halipilidae*, *Gyrinidae*, *Rhysodidae*, *Paussidae*) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 26, pp. 179-186.
- GAUCKLER K., 1975 - Die Verbreitung der Laufkäfer *Carabus monilis* und *Carabus scheidleri* in Europa und Nordbayern (*Carabidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 6-9, 1 fig.
- HEBAUER F., 1975 - *Hydroporus piceus* Steph. auch im Bayerischen Wald! (*Dytiscidae*) - *Ibidem*, p. 16.

- HEBAUER F., 1975 - *Agabus striolatus* Gyll. - erstmals in Süddeutschland nachgewiesen! (*Dytiscidae*) - *Ibidem*, pp. 53-55, 3 figg.
- HIEKE F., 1976 - Revision einiger Gruppen der Gattung *Amara* Bon. (*Carabidae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 297-366, 32 gr. figg., 6 figg. (Tra l'altro describe 8 nn. specie).
- KORELL A., 1975 - Ueber die *Carabus*-Arten Siziliens (*Carabidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 92-95.
- KURKA A., 1976 - The life cycle of *Agonum ruficorne* (Goeze) (*Carabidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 318-323, 2 figg.
- MACHARD P., 1977 - Une nouvelle forme d'*Autocarabus auratus* (*Carabidae*) - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 88-89. (*C. auratus isignyensis* n. ssp. di Calvados).
- MANDL K., 1975 - Revision der unter adamsi Adams zusammengefassten der Sectio *Sphodristocarabus* des Genus *Carabus* Linné (*Carabidae*) - *Annalen naturh. Mus.*, Wien, 79, pp. 245-336, 6 gr. figg., 1 fig., 2 fot. .
- MATEU J., 1976 - Nouvelles données concernant les *Microlestes* Schmidt-Goebel de l'Asie sud-occidentale (*Carabidae*) - *Bull. Annales Soc. r. belge Ent.*, Bruxelles, 112, pp. 243-258, 3 gr. figg., 1 fig.
- NOVOA F., 1976 - Nuevas citas de *Microtyphlus guadarramus* Ehl. (*Carabidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 321-323, 1 gr. figg.
- RAYNAUD P., 1976 - Stades larvaires. Famille des *Pterostichitae* (*Carabidae*) - *Ibidem*, pp. 255-260, 1 gr. figg.
- RAYNAUD P., 1976 - Description de cinq larves de Coléoptères Carabiques - *Entomops*, Nice, 40, pp. 275-284, 5 gr. figg. (Si tratta delle specie: *Emphanes articulatum* Panzer, *Dyschirius globosus* Herbs, *Ocys harpaloides* Serville, *Zabrus tenebrioides* Goeze e *Synecosticus elongatus* Dejean).
- RAYNAUD P., 1977 - Description de deux larves de Coléoptères Carabiques - *Ibidem*, 41, pp. 8-12, 2 gr. figg. (*Peryphus andreae* F. e *P. nitidulus* Marsh.).
- SCHULER L., 1976 - La plaque vaginale des *Carabini* de France - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 239-246, 1 gr. figg.
- VIVES J. & VIVES E., 1976 - *Caraboidea* de la provincia de Cadiz (II nota) - *Miscelanea zool.*, Barcelona, 3, pp. 109-119, 1 gr. figg. (*Parazuphium ramirezi* n. sp.).

Palpicornia-Staphylinidea

- BOHAC J., 1977 - *Kirschenblatia buchari* sp. n. from the Caucasus (*Staphylinidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 20-22, 1 gr. figg.
- BORDONI A., 1977 - Appunti sui *Domene* Fauvel della penisola iberica e descrizione di due nuove specie mediterranee (*Staphylinidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 145-151, 2 gr. figg., 1 fig. (*D. fuelscheri* n. sp. di Spagna e *D. losheianum* n. sp. di Creta).
- COIFFAIT H., 1977 - Note sur quelques *Quedius* et *Heterothops* nouveaux ou mal connus (*Staphylinidae*) - *Ibidem*, pp. 133-143, 2 gr. figg. (Tratta *Q. pseudassecla*, *quadriceps*, *coxalis* e *quadripunctatus*. Describe diverse nn. specie e var. tra cui: *Q. quadriceps beryticus* n. var. del Libano, *fissus erratus* n. var., *pecoudi* n. sp. delle Is. Canarie, *coronatus delabiei* n. var., *grouzianus rizensis* n. var. d'Anatolia; *H. armeniaca* e *macrops* nn. specie d'Armenia e *dissimilis fraudulenta* n. var. del Portogallo. Inoltre considera il subgen. *Quedionthus* Bordoni 1973 sinonimo di *Quediops* Coiffait 1963).
- GOMY Y., 1976 - Deux nouveaux *Halacritus* Schmidt des côtes de l'Afrique occidentale (*Histeridae*) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 81, pp. 159-163, 1 gr. figg.

Dott. **EMILIO BERIO** - *Direttore responsabile*

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)
INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

STAMPATO IN ITALIA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30; mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 900 la bustina; sindetico a L. 1.000 il bottiglino.

Il sig. RAY ADAMS F.R.E.S., LEPIDOPTERA LIVESTOCK SPECIALIST, Carretera Principal 138, Tamaraceite, Las Palmas de Gran Canaria,

— vende/scambia uova, pupe o materiale preparato di oltre 200 specie di *Sphingidae*, *Saturnidae*, *Rhopalocera*, ecc. del mondo. Per ricevere il listino prezzi del 1977 inviare L. 1.000 o l'equivalente (solo in banconote). Listino prezzi per il momento solo in inglese; cercasi qualcuno disposto a tradurlo in italiano (circa 2 pagine formato protocollo).

— acquista/scambia materiale vivente (min. 24 uova, 12 pupe per specie). Comunicare lista specie disponibili, quantità, prezzo o condizioni di scambio, e includere scontrino internazionale per risposta. Corrispondenza solo in Inglese o in Spagnolo.

La LIBRERIA ANTIQUARIA "ANDREA VALLERINI", Via dei Mille 13, 56100 Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell' Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia, Preventivi a richiesta.

ANGELO PENNISI, Viale Firenze 2C, 06034 Foligno (Perugia), cambia Carabidi e Coleotteri vari con Carabidi italiani; cede inoltre microscopio tedesco come nuovo: scrivere per accordi.

FULVIO CIROCCHI, Via Alfonsine 8A, 06034 Foligno (Perugia), desidera Carabidi italiani, offrendo *Harpalus azureus supremus*, *Bembidion inoptatum* e *lampros*, *Gynandromorphus etruscus*, *Chlaenius spoliatus obscurifemoratus*, *Carterus tricuspidatus*, Curculionidi, Stafilinidi e altre famiglie.

RINALDO NICOLI ALDINI, Via E. Masi 9, 40137 Bologna, desidera ricevere Neurotteri con esatti dati di cattura; offre in cambio altri insetti, soprattutto Emitteri.

PAOLO MUCELLI, Viale Libertà 42, 30027 San Donà di Piave, scambierebbe Scorpioni e chiede informazioni sul loro allevamento.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, T. Pagar P O B 11, Tanjong Pagar - Spore 2, Box 11, Tanjong Pagar Road, Singapore, vende insetti vivi o conservati dell' India, Malesia, Indonesia, Nuova Guinea.

SERGIO FACCHINI, Via Prati 10, 29100 Piacenza, desidera Carabidi paleartici in cambio di Carabidi determinati e altri Coleotteri.

MAURIZIO DI LEO, Via Corsica 1, 40135 Bologna, offre *Carabus* della Germania in cambio di *Carabus*, *Calosoma* e *Cychrus* del mondo.

SERGIO RIESE, Via Buriano 6 A, 16167 Genova-Nervi, determina Elateridi italiani; desidera Elateridi in cambio di Coleotteri vari.

Geom. FRANCO ORSELLI, Via Pieve Masiera 88 A, Bagnacavallo (Ravenna), scambierebbe *Carabus rutilans* e *punctatoauratus* contro *Carabus* italiani.

MAURO D'ACCORDI, Via G. Marconi 2, 37057 S. Giovanni Lupatoto (Verona), vende "Fauna Coleopterorum Italica" (5 voll. + 3 Suppl.) di A. PORTA, a L. 150.000 + spese postali.

CARLO MELONI e GIOVANNI CESARE, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, acquisterebbero Coleotteri Carabidi, Cicindelidi, Scarabeidi, Tenebrionidi, Crisomelidi, Lucanidi, Elateridi e Cebrioidi di tutto il mondo.

A. TEOBALDELLI, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata), vende il suo volume "I Macrolepidotteri del territorio marchigiano e dei Monti Sibillini", 1977, 272 pp., 41 figg., 10 tavv. col., a L. 10.000 più spese di spedizione.

G. B. MARZUTTINI, Via Giardini 12, 33100 Udine, vende "Ricordi Entomologici" di H. Fabre, 11 volumi, a L. 150.000.

LUIGI BISIO, Via Lombardini 21, 10066 Torre Pellice (Torino), scambierebbe Carabidi del Piemonte con Carabidi italiani ed europei.

SPURIO MARCO, Via Kennedy 2, 43015 Noceto (Parma), desidera scambiare Coleotteri italiani ed esteri; in particolare offre *Carabus germari fiorii*.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia generale (I parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

- * AUTORI VARI, 1975 - Enciclopedia italiana delle Scienze. Vol. V e VI: Gli Animali Invertebrati - *Istituto Geografico De Agostini*, Novara. La trattazione degli Insetti occupa 330 pp., con numerosissime foto a colori. I due volumi, L. 35.000.
- * AUTORI VARI, 1960-1962 - Nel Mondo della Natura - *Motta*, Milano, 5 voll. - Enciclopedia in ordine alfabetico. L. 87.000.
- * AUTORI VARI, 1974-1976 - Il Mondo degli Animali. *Rizzoli*, Milano, 12 voll. - La trattazione degli Insetti occupa 312 pp. dell'XI volume, con moltissime foto a colori.
- * AUTORI VARI, 1976 - La vita segreta degli insetti - *Istituto Geografico De Agostini*, Novara, 384 pp., oltre 500 figg. col., L. 20.500.
- BERLESE A., 1909 e 1925 - Gli Insetti. - *Soc. Ed. Libreria*, Milano, 2 voll., 1996 pp., 2187 figg., 17 tavv. (Esaurito).
- * BLESIO F., 1976 - Guardiamo gli insetti - *La Scuola*, Brescia, 646 pp., moltissime figg. col. b. n., L. 12.000.
- * CHAUVIN R., 1967 - Il mondo dell'insetto - *Il Saggiatore*, Milano, 256 pp., 81 figg. Traduzione di M. Leone. L. 1.500.
- * CONCI C. & BUCCIARELLI I., 1968 - Insetti - *Ist. Geografico De Agostini*, Novara, 156 pp., 236 figg., di cui 138 a col. (Esaurito).
- DELLA BEFFA G., 1961 - Gli Insetti dannosi all'Agricoltura. Metodi e mezzi di lotta. *Hoepli*, Milano, III Ed., pp. XX+1108, 1506 figg., 16 tavv. col. (Esaurito).
- FABRE J. H., 1972 - Ricordi di un entomologo - *Einaudi*, 448 pp., figg., L. 10.000.
- GOIDANICH A., 1952-1969 - Voci di Entomologia nell'*Enciclopedia Agraria Italiana* - Ramo editoriale degli Agricoltori, Roma, voll. I-VI. L'Enciclopedia è tuttora in corso di stampa. Particolarmente notevole la voce « Insetto » (nel vol. VI) che occupa 292 pp. e contiene numerosissime figure.
- GRANDI G., 1951 - Introduzione allo studio dell'Entomologia - *Ed. Agricole*, Bologna, 2 voll., 2282 pp., 1978 gr. figg. - Opera somma e mirabile di Entomologia Generale. Qualche copia è ancora disponibile presso la Libreria Vallerini, Piazza Buonamici 3, Pisa, a L. 60.000 (br.) o L. 80.000 (ril.).
- GRANDI G., 1966 - Istituzioni di Entomologia Generale - *Calderini*, Bologna, XVI+655 pp., 426 figg., L. 12.000.
- GRANDI G., 1968 - Un mondo occulto di dominatori. Gli Insetti - *Calderini*, Bologna, VIII+240 pp., 21 figg., 8 tavv. L. 2.000.
- GRZIMEK B., 1970 - Vita degli animali, vol. II, Insetti - *Bramante*, Milano, 671 pp., 98 tavole co l.f.t., numerosi disegni b.n. nel testo, L. 30.000.
- * KLOTS A. B. & E. B. 1971 - Il libro degli Animali: gli insetti - *Mondadori*, Milano, 256 pp., ill. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi. L. 4.500. (Esaurito)
- LINSENMAIER W., 1974 - Insetti del mondo - *Mondadori*, Milano, 392 pp., molte figg. nero e col. L. 16.000.
- MARIANI M., 1956 - Entomologia medica - *D.E.L.F.*, Palermo, II Ed., 330 pp., 26 figg., 32 tavv.
- * PARENTI U., 1968 - Alla scoperta degli Insetti - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 80 pp., 110 fot. col., L. 3.000.
- * PASSERIN D'ENTREVES P. & ZUNINO M., 1975 - La vita segreta degli Insetti - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 383 pp., molte figg. nero e col., L. 16.000.
- * POZZI G., 1972 - Insetti d'Italia - *Martello*, Milano, VIII+156 pp., 93 figg., L. 1.000.
- * POZZI G., 1977 - Guida agli Insetti. Conoscerli cercarli collezionarli - *Fratelli Fabbri Editori*, Milano, 210 pp., moltissime ill. col. e b. n. L. 12.000.

(continua)

PL
61
6672
Ent.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 6

VOLUME 110 (1978)

N. 7-8

Pubblicato il 20 Settembre 1978

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

NOTIZIARIO

Comunicazioni scientifiche: R. PITTINO: Revisione del genere *Psammodius* Fallén, 1: le specie paleartiche del gruppo *nocturnus* (Coleoptera Aphodiidae) - A. FOCARILE & A. CASALE: *Trechus goidanichi* n. sp., del gruppo *strigipennis*, nelle Alpi Graje (Coleoptera Carabidae) - R. BANTI & A. BINI: Primi reperti di *Troglophilus cavicola* (Kollar) nel Bergamasco (Orthoptera) - G. C. FLORIANI: Attuali conoscenze sulla distribuzione di *Erebia pronoe* Hueb. in Italia (Lepidoptera Satyridae).

RECENSIONI

RASSEGNA delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe. 7.

Pubblicato con contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9

presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1978-79

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Giovanni Salamanna.

CONSIGLIERI: Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Alos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Dr. Franco Tassi, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Rodolfo Zocchi.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLEMENTI: G. Dellacasa, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1978: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500; per il 1979: idem.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Giovanni Salamanna, Istituto Zoologia Università, Via Balbi 5, 16126 Genova.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura, da segnare a matita.

_____ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);
===== per le parole in **neretto** (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
----- per le parole in carattere **d i s t a n z i a t o** ;
===== per le parole in **MAIUSCOLETTO** (Autori).

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (*Lepidoptera Tineidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico* (o *Casa Editrice*, se trattasi di volume a sè), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo che per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12,6 in larghezza, cm 19 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	copertina
50	L. 8.000	L. 9.000	L. 12.000	L. 16.000	L. 22.000	L. 10.000
100	L. 11.000	L. 13.000	L. 16.000	L. 21.000	L. 28.000	L. 12.000
150	L. 14.000	L. 17.000	L. 20.000	L. 26.000	L. 34.000	L. 14.000

BOLLETTINO
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 110 (1978)

N. 7-8

Pubblicato il 20 Settembre 1978

ATTI SOCIALI

CAMBIAMENTI DI INDIRIZZO

Prof. BORDONI Arnaldo, Via Cino da Pistoia 10, 50133 Firenze.

Dott. MARZUTTINI G. B., Via Pradamano 7, 33047 Cerneglons di Remanzacco (Udine).

Dott. RATTI Enrico, Sovrintendente al Museo Civico di Storia Naturale, S. Croce 1730, 30125 Venezia.

Sig. SIMONETTI Renato, Via Torino 16, 10024 Moncalieri (Torino).

NOTIZIARIO

IL XVI CONGRESSO INTERNAZIONALE DI ENTOMOLOGIA

Il XVI Congresso Internazionale di Entomologia avrà luogo a Kyoto in Giappone dal 3 al 9 Agosto 1980.

Per ulteriori informazioni e per ricevere la seconda Circolare (Second Announcement) occorre scrivere a:

XVI International Congress of Entomology
c/o Kyoto International Conference Hall
Takara-ike, Sakyo-ku
Kyoto 606, Japan

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

RICCARDO PITTINO

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

REVISIONE DEL GENERE *PSAMMODIUS* FALLEN, 1:
LE SPECIE PALEARTICHE DEL GRUPPO *NOCTURNUS*

(Coleoptera Aphodiidae)

I. INTRODUZIONE

In considerazione del fatto che BALTHASAR (1964) non risolve in modo soddisfacente i problemi tassonomici concernenti alcune specie del genere *Psammodius* FALLÉN ⁽¹⁾ (*nocturnus* RTT., *laevipennis* COSTA), né valuta esattamente la posizione di *P. lacoï* (ROUB.) e *P. brevior* (NORM.), e potendo disporre, grazie alla cortesia del Dr. C. Besuchet, del tipo di *nocturnus* RTT. e dei tipi di *P. sefrensis* (PETR.) e *besucheti* (PETR.), conservati presso il Museo di Storia Naturale di Ginevra, ho ritenuto utile intraprendere una revisione critica delle specie paleartiche del gruppo *nocturnus* REITTER. Con questo termine di pratica utilità definisco un gruppo eterogeneo di specie, aventi in comune i seguenti caratteri desunti, con opportune modifiche, da BALTHASAR (l. c.):

1) margine anteriore del clipeo nel mezzo chiaramente sinuato o smarginato; fronte fortemente convessa e densamente granulosa;

2) vertice con due piccole doppie carene oblique convergenti posteriormente ad angolo, delimitate da solchi più o meno netti;

3) pronoto con cinque cercini trasversi, quattro solchi trasversi e un solco mediano, che interrompe per lo più solo gli ultimi due cercini, talora intaccando anche i primi due;

4) elitre con dieci strie e altrettante interstrie non tubercolate; la decima interstria raggiunge il bordo posteriore delle elitre o si interrompe subito prima dell'apice;

5) tibie anteriori tridentate al margine esterno; tibie mediane e posteriori al margine superolaterale e inferomediale con doppia serie di 5-8 dentini spiniformi, dietro a ciascun dentino con una coppia di setole piliformi; 1° articolo dei protarsi arcuato alla base;

6) contrariamente a quanto affermato da BALTHASAR (l. c.) nella tabella di determinazione, tutte le specie di questo gruppo hanno margini laterali del pronoto distintamente crenellati e, tranne *P. basalis* (MULSANT et REY), anche la base assai finemente crenellata.

(1) - Viene qui adottato, in accordo con LANDIN (1957), il nome generico *Psammodius* FALLEN (1807) che, in base al vigente codice internazionale di nomenclatura, ha diritto di priorità rispetto a *Psammobius* HEER (1844).

Le specie della regione paleartica appartenenti al gruppo *nocturnus*, seguendo BALTHASAR, sarebbero le seguenti:

1) *P. asper* (F., 1775) [= *sulcicollis* (ILL., 1802)]; 2) *P. laevipennis* A. COSTA, 1844; 3) *P. basalis* (MULS. et REY, 1871); 4) *P. convexus* WATERHOUSE, 1875 ⁽²⁾; 5) *P. nocturnus* RTT., 1892; 6) *P. brevior* (NORM., 1936); 7) *P. sefrensis* (PETR., 1961). Dovremo inoltre considerare anche: 8) *P. plicicollis* ER., 1848, finora erroneamente considerato sinonimo di *laevipennis* COSTA; 9) *P. lacoï* (ROUB., 1929), da BALTHASAR erroneamente posto in sinonimia con *sulcicollis* (ILL.); 10) *P. besucheti* (PETR., 1975), descritto in data posteriore alla monografia di BALTHASAR.

II. TABELLA DELLE SPECIE

1. Setole ai margini laterali del pronoto robuste ad apice non acuminato (figg. 1 b, 2 b). Specie a colorazione da rosso-bruna a bruno-nerastra . 2
 — Setole ai margini laterali del pronoto lunghe, esili, ad apice acuminato (fig. 3 b). Specie a colorazione variabile da giallo-bruna chiara a bruno-nerastra 4
2. Margini laterali del pronoto con setole di media lunghezza, ad apice bruscamente troncato o debolmente dilatato (fig. 2 b). Strie elitrali molto sottili, debolmente impresse, indistintamente e assai debolmente punteggiate. Corpo molto slanciato, debolmente convesso, con elitre appena debolmente allargate al terzo posteriore. Interstrie elitrali quasi piane tranne che ai lati e nel terzo apicale. Lunghezza: mm 3,7-4,9. Sardegna, Corsica, Liguria e Francia meridionale. 3. *plicicollis* ER.
 — Margini laterali del pronoto con setole relativamente corte, ad apice distintamente dilatato (fig. 1 b). Strie elitrali robuste, evidentemente punteggiate. Corpo discretamente slanciato, fortemente convesso, con elitre distintamente allargate al terzo posteriore 3
3. Interstrie elitrali molto convesse, quasi costiformi. Elitre al terzo posteriore non molto fortemente dilatate. Dente omerale accennato. Guance fortemente staccate dal bordo laterale del clipeo per la presenza di una profonda smarginatura; bordo anteriore del clipeo nel mezzo fortemente sinuato (fig. 8). Metatarsi nettamente più lunghi della massima larghezza delle metatibie (fig. 16). Lunghezza: mm 3-3,9. Tutta Europa, Caucaso. 1. *asper* (FABRICIUS) [= *sulcicollis* (ILL.)]
 — Interstrie elitrali solo debolmente convesse. Elitre al terzo posteriore fortemente allargate. Dente omerale molto evidente. Guance debolmente smarginate; bordo anteriore del clipeo nel mezzo non profondamente sinuato. Metatarsi lunghi come la massima larghezza delle metatibie. Lunghezza: mm 3-3,5. Giappone . . . *convexus* WATERHOUSE
4. Specie microttera, microftalma (massimo diametro oculare non superiore in lunghezza alla metà del massimo diametro della clava antennale), con sagoma elitrale in toto appena più lunga che larga. Spina terminale

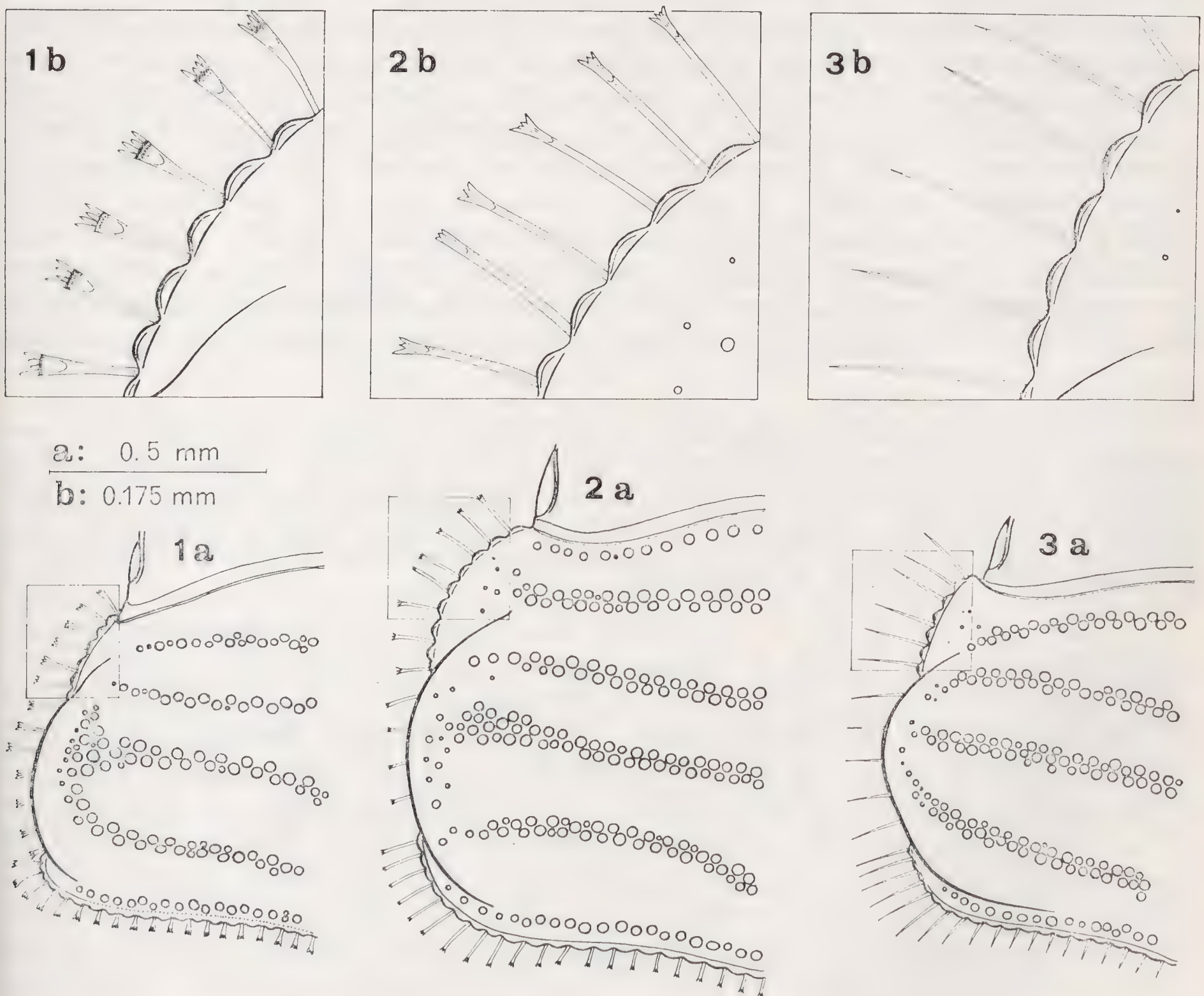
(2) - Questa rara specie del Giappone, che non conosco in natura, viene esclusa dallo studio: ho ritenuto però opportuno farla comparire ugualmente nella chiave dicotomica, utilizzando caratteri desunti dalla descrizione.

- anteromediale delle protibie lunga almeno come i primi tre tarsomeri (fig. 14). Metatarsi cortissimi, molto tozzi, lunghi come la massima larghezza delle metatibie (fig. 22). Corpo piccolo, molto corto e tozzo, con elitre molto vistosamente dilatate al terzo posteriore. Colorazione da giallo-bruna chiara a bruno-testacea. Tegumenti per lo più trasparenti anche negli esemplari a colorazione più scura. Lunghezza: mm 2,5-3,4. Libano, Tunisia, Italia e Sicilia 5. *nocturnus* REITTER
 (= *lacoï* (ROUBAL) n. syn)
 (= *brevior* (NORM.) n. syn.)
- Specie macrottere, con occhi normalmente sviluppati (massimo diametro oculare almeno uguale in lunghezza al massimo diametro della clava antennale) e sagoma elitrale in toto distintamente più lunga che larga. Spina terminale anteromediale delle protibie non o appena più lunga dei primi due tarsomeri (figg. 10-13 e 15). Metatarsi più slanciati, generalmente distintamente più lunghi della massima larghezza delle metatibie (figg. 17-21). Corpo mediamente più grande, più o meno allungato, con elitre non così vistosamente allargate al terzo posteriore. Colorazione da rosso-bruna chiara a bruno-nerastra. Tegumenti trasparenti solo negli esemplari immaturi 5
5. Guance largamente arrotondate, debolmente sporgenti lateralmente oltre gli occhi, allineate con il bordo laterale del clipeo, al più separate da questo per una piccolissima intaccatura del margine, non sempre chiaramente visibile (figg. 6 e 7) 6
- Guance a forma di lobo arrotondato, fortemente sporgenti oltre gli occhi e nettamente staccate dal bordo laterale del clipeo per la presenza di una profonda smarginatura (figg. 5 e 9) 7
6. Base del pronoto chiaramente bisinuata, non crenellata, al centro e per la maggior parte della sua lunghezza senza setole marginali. Interstrie elitrali nei due terzi anteriori quasi piane. Strie elitrali sottilissime, molto debolmente impresse, impercettibilmente punteggiate. Scutello infossato longitudinalmente lungo la linea mediana. Base elitrale non ribordata. Margine laterale delle elitre con lunghissime setole piliformi. Colore da rosso-bruno a bruno-nerastro. Lunghezza: mm 3,4-4,6. Europa mer. fino alla Crimea, I. Azzorre 4. *basalis* (MULS. et REY)
- Base del pronoto non bisinuata, crenellata, con setole marginali in tutta la sua lunghezza. Interstrie elitrali distintamente convesse. Strie elitrali sottili ma nettamente impresse e vistosamente punteggiate. Scutello non infossato, con lievi depressioni laterali. Base elitrale ribordata. Margine laterale delle elitre con corte setole. Colore rosso bruno scuro. Lunghezza: mm 3,5-4. Algeria 6. *sefrensis* (PETR.)
7. Corpo estremamente slanciato, con sagoma elitrale circa 1,6 volte più lunga che larga. Elitre non molto convesse, subparallele, al terzo posteriore molto debolmente allargate. Strie elitrali sottili, larghe non più di un quinto delle interstrie, non sulciformi, chiaramente punteggiate. Interstrie nei due terzi anteriori debolmente, nel terzo posteriore un poco più fortemente convesse. Calli laterali del pronoto evidentissimi. Colore bruno-nerastro. Lunghezza: mm 3,5-4,2. Europa mer., Africa sett., Asia Minore, Transcaucasia 2. *laevipennis* A. COSTA

— Corpo non fortemente slanciato, con sagoma elitrale da un quarto a un terzo più lunga che larga. Eltre fortemente convesse, al terzo posteriore distintamente dilatate. Strie elitrali larghe circa un quarto delle interstrie, sulciformi, ziggrinate, poco distintamente punteggiate. Interstrie molto fortemente convesse, costiformi. Calli laterali del pronoto poco marcati. Colore da bruno-testaceo a rosso bruno scuro. Lunghezza: mm 3,3-3,8. Algeria, Tunisia, Libia 7. *besucheti* (PETR.)

III. DESCRIZIONE DELLE SPECIE

Mi è sembrato utile fornire la descrizione analitica di ogni specie, anche di quelle che non presentano problemi interpretativi, per colmare le lacune e inesattezze riscontrabili in alcune descrizioni originali e nelle monografie anche recenti, omettendo ovviamente i caratteri che individuano il gruppo e quelli comuni a tutte le specie. Tutte le descrizioni sono impostate secondo un criterio unitario, che prevede la segnalazione nello stesso ordine dei singoli caratteri, onde poter trarre subito gli elementi per una diagnosi differenziale. Di



Figg. 1-3: emipronoto sinistro in visione dorsale con rappresentazione schematica della punteggiatura dei solchi trasversi (a) e particolare della struttura delle setole marginali laterali (b) degli *Psammodius* del gruppo *nocturnus*. 1: *asper* (Rosolina Mare: foce F. Adige); 2: *plicicollis* (Oristano: Tharros); 3: *laevipennis* (Firenze).

ogni specie sono riportate distribuzione geografica e geonemia controllata, eventuali note sistematiche e, di alcune, sono forniti anche dati ecologici ed etologici.

Lo studio dell'apparato copulatore non ha evidenziato caratteri utilizzabili ai fini tassonomici con la stessa garanzia fornita dalla morfologia esterna: i piccolissimi, simmetrici e poco differenziati parameri sono solo parzialmente sclerificati e di aspetto uniforme nelle varie specie; le spermateche presentano differenze interspecifiche troppo lievi e incostanti. Non ho effettuato lo studio delle volte palatine che, certo interessante per un approfondito studio morfologico e utile per rilevare eventuali affinità di gruppo, esula dallo scopo di questo lavoro.

Contrariamente a quanto affermato da REITTER (1892, nota pag. 160), la struttura delle setole marginali del pronoto è, nell'ambito di ogni specie, assolutamente costante e può quindi essere considerato carattere di sicuro valore tassonomico. Nel gruppo *nocturnus*, esistono due tipi fondamentali di setole: 1) setole più allungate, piliformi, progressivamente assottigliantisi dalla base all'apice, quest'ultimo essendo semplicemente acuminato (fig. 3 b): questo tipo è comune alla maggior parte delle specie (*laevipennis*, *basalis*, *nocturnus*, *sefrensis*, *besucheti*); 2) setole robuste, generalmente di minor lunghezza (peraltro variabile da una specie all'altra), non piliformi, ma a diametro costante, tranne che all'apice, ove terminano sfrangiate a guisa di pennello visibile solo a fortissimo ingrandimento (X 200); questo secondo tipo, comune alle altre specie del gruppo (*asper*, *convexus*, *plicicollis*), si riscontra anche in specie di altri gruppi (*porcicollis* (ILL.) e *rotundipennis* RTT): secondo il maggiore o minore grado di conglomerazione del pennello apicale, la setola appare all'apice distintamente dilatata (*P. asper*), assumendo l'aspetto che vari Autori hanno impropriamente definito "clavato" (fig. 1 b), oppure bruscamente troncata o lievemente dilatata (*plicicollis*) (fig. 2 b).

I disegni originali evidenziano la morfologia di alcune parti che, pur presentando buoni caratteri differenziali, spesso sono dai vari Autori appena accennate, se non trascurate. Di *plicicollis* ER. ho disegnato solo l'apice della metatibia e il metatarso, poiché la morfologia delle altre parti è sostanzialmente sovrapponibile a quella di *laevipennis* COSTA.

Le collezioni in cui è conservato il materiale esaminato sono state così abbreviate: MB = Museo di Storia Naturale di Budapest; MF = M. Frey; MG = M. di Ginevra; MGe = M. di Genova; MM = M. di Milano; MV = M. di Verona; MT = M. di Trieste; CBr = Collezione Baraud; CB = Coll. Binaghi (MGe); CDc = Coll. Dellacasa; CD = Coll. Doderò (Soc. Ent. It.); CMc = Coll. Mancini (MGe); CM = Coll. Mariani; CMs = Coll. Massa; CPa = Coll. Papini; CPt = Coll. Pierotti; CP = Coll. Pittino; CR = Coll. Rosa. Tranne che per i tipi, non ho riportato le date di cattura, perché questa è possibile quasi tutto l'anno vagliando la sabbia alla base di piante psammofile, nei mesi tardo-primaverili ed estivi a volo al crepuscolo. Molti dei reperti italiani hanno ormai solo un valore "storico", a causa dell'antropizzazione e irreversibile alterazione dell'ambiente.

Mi è doveroso ringraziare in primo luogo il Dr. Claude Besuchet, che mi ha cortesemente affidato in studio il prezioso materiale tipico di Reitter e di Petrovitz conservato presso il Museo di Storia Naturale di Ginevra, e il Professor Cesare Conci, Direttore del Museo di Storia Naturale di Milano, che con la consueta cortesia mi ha concesso l'esame delle collezioni del suo Isti-

tuto. Un ringraziamento particolare va inoltre a quanti altri mi hanno agevolato nelle ricerche: il Professor J. Baraud; il Dr. S. Endrödi, conservatore presso il Museo di Storia Naturale di Budapest; il Professor R. Mezzena, Direttore, e il Dr. G. Alberti, conservatore, del Museo di Storia Naturale di Trieste; il Dr. M. Würmli ex conservatore del Museo Frey, per il materiale concesso in studio; il Professor S. Ruffo, Direttore, e il Dr. G. Osella, conservatore, del Museo di Storia Naturale di Verona; la Dottoressa L. Capocaccia, Direttore, e il Dr. R. Poggi, conservatore, del Museo di Storia Naturale di Genova, che mi hanno consentito l'accesso alle collezioni dei loro Istituti. Infine ringrazio caldamente i Colleghi e amici C. Leonardi e I. Bucciarelli del Museo di Milano, G. Mariani, H. Pierotti, G. Dellacasa, M. Zunino, V. Rosa, B. Massa e G. Sabatellini, per le cortesie, i preziosi consigli, il materiale e i dati fornitimi, e l'amico Dr. E. Banfi (Museo di Milano), per la determinazione di piante psammofile.

1. *Psammodius asper* (FABRICIUS, 1775) (*Scarabaeus*)

= *Scarabaeus asper*, PAYK., 1798 = *Aphodius sulcicollis* ILL., 1802 = *Psammodius sulcicollis* (ILL.), GYLL., 1808 = *Psammodius costatus* STIERL., 1863 = *Psammobius sulcicollis* (ILL.), MULS. ET REY, 1871 = *Psammodius sulcicollis* (ILL.), RTT., 1892 = *Psammobius sulcicollis* (ILL.), D'ORB., 1896 = *Psammobius sulcicollis* (ILL.), A. SCHMDT, 1922 = *Psammodius asper* (F.), LANDIN, 1956 = *Psammobius sulcicollis* (ILL.), BALTH., 1964.

Località classica: Europa.

S i s t e m a t i c a - Questa specie, peraltro facilmente riconoscibile e ben nota, è erroneamente indicata dalla maggior parte degli Autori come *sulcicollis* (ILL.): in realtà, il nome giusto è *asper* (F.), che ha diritto di priorità. Infatti, LANDIN (1956), vedendo il tipo di FABRICIUS, ha stabilito l'identità tra i due taxa: ovviamente *Scarabaeus asper* FABRICIUS deve essere tolto dai sinonimi di *Rhyssemus germanus* (L.).

D e s c r i z i o n e - Specie macrottera (fig. 24), con occhi normalmente sviluppati. Corpo di forma discretamente slanciata, fortemente convessa, posteriormente distintamente allargata. Colorazione da rosso-bruna a bruno-nerastra: zampe, antenne e parti ventrali testacee. Tegumenti lucidi e lisci, con microreticolazione indistinta. Lunghezza: mm 3-3,9.

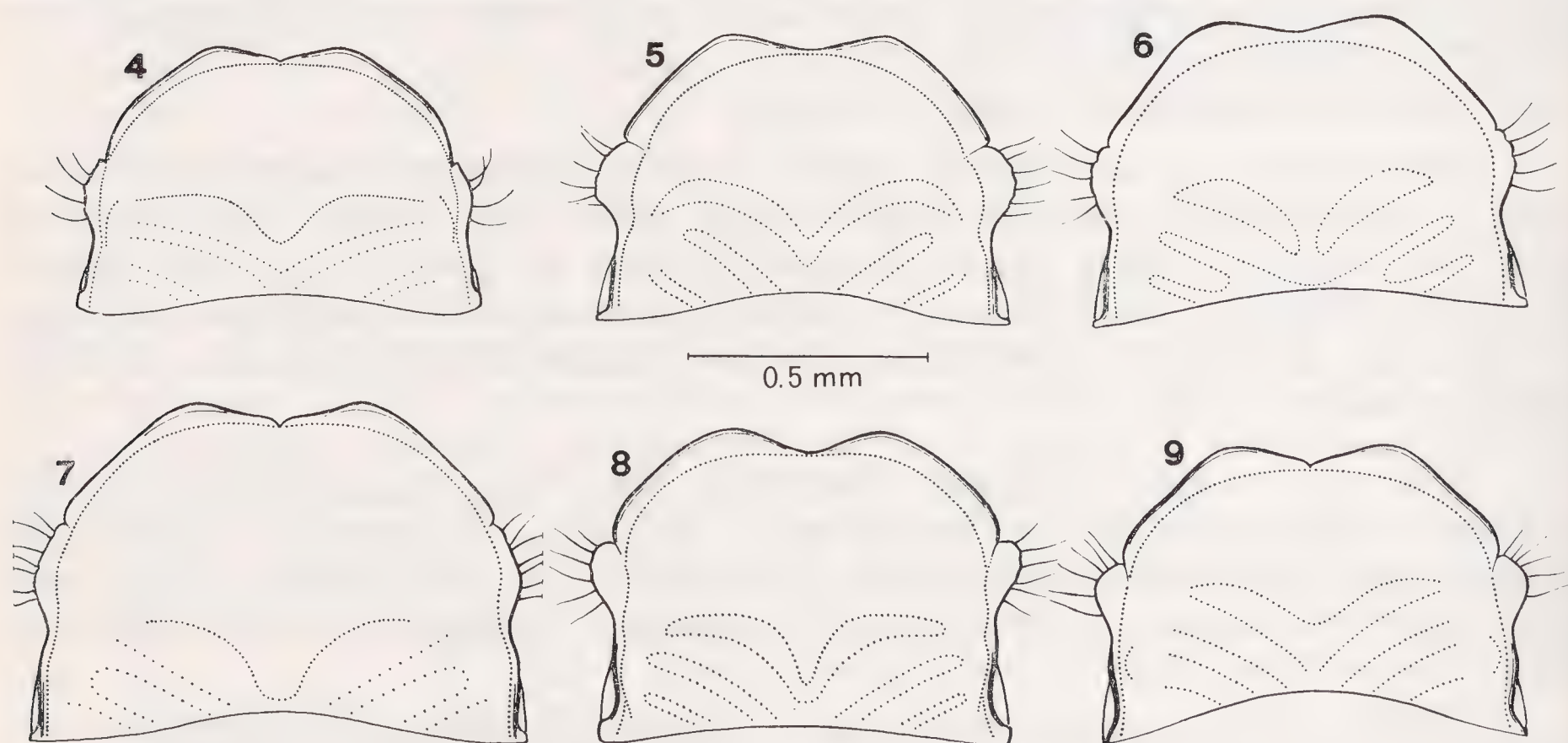
Profilo dell'epistoma come in fig. 8: clipeo nel mezzo fortemente sinuato, senza intaccatura mediana; guance avanzate, lobiformi, fortemente sporgenti lateralmente oltre gli occhi e nettamente staccate dal bordo laterale del clipeo per la presenza di una profonda e acuta smarginatura. Vertice distintamente punteggiato dietro le arcuate doppie carene oblique; queste rilevate, delimitate anteriormente e posteriormente da profondi solchi punteggiati. Tempie marcate, tubercolate.

Margini del pronoto con setole robuste, relativamente corte, ad apice distintamente dilatato e sfrangiato (figg. 1 a, 1 b); setole basali molto corte. Base bisinuata, sporgente nel mezzo verso lo scutello, con margine sottilmente ribordato e finemente crenellato. Pronoto ristretto in avanti (fig. 1 a). Cercini trasversi lucidi, costiformi, confluenti in calli laterali abbastanza marcati; gli ultimi due interrotti dal solco mediano; solchi trasversi larghi quasi come i cercini, profondi, con unica serie di punti forti, il terzo con doppia serie di punti. Solco mediano fortemente impresso, con pochi punti grossi e forti. Scutello triangolare, poco più lungo che largo, zigrinato, infossato in toto, particolarmente alla base.

Elitre fortemente convesse, distintamente dilatate al terzo posteriore: sagoma elitrale in toto quasi una volta e mezza più lunga che larga. Base ribordata, callo omerale distinto, dentino omerale accennato. Strie elitrali larghe poco più di un terzo delle interstrie, sulciformi e chiaramente punteggiate:

punti forti, che intaccano debolmente i bordi delle interstrie. Queste fortemente convesse, lisce, quasi costiformi: decima pressoché piana, zigrinata, infossata tra la nona e l'epipleura. Carena epipleurale robusta, zigrinata, con una costa subrettileana molto marcata e sporgente ben evidente quasi fino all'apice elitrale; margine epipleurale sottilmente ribordato, con microscopiche setole.

Protibie come in fig. 10: spina terminale anteromediale robusta, arcuata, distintamente più corta del dente esterno distale, non o appena più lunga dei primi due tarsomeri. Mesotibie snelle, con spina terminale superolaterale slanciata, appena più lunga dei primi due tarsomeri. Metatibie (fig. 16) snelle, triangolari, debolmente arcuate, poco dilatate all'apice, quasi due volte e mezza più lunghe della massima larghezza. Spine terminali slanciate: la superolaterale subparallela ad apice arrotondato, appena più corta dei primi due tarsomeri.



Figg. 4-9: profilo dell'epistoma in visione dorsale degli *Psammodytes* del gruppo *nocturnus*. 4: *nocturnus*, lectotypus (Libano: Beirut); 5: *laevipennis* (Sicilia: Gela); 6: *sefrensis*, typus (Algeria, Orano: Ain-Sefra); 7: *basalis* (Venezia Giulia: Grado); 8: *asper* (Pavia: fiume Po); 9: *besucheti*, typus (Tunisia: Djerba).

Protarsi (fig. 10) lunghi più del doppio della spina anteromediale: singoli tarsomeri subcilindrici, nettamente più lunghi che larghi. Tarsi mediani slanciati, senza particolari caratteri. Metatarsi (fig. 16) distintamente più lunghi della massima larghezza delle metatibie: 1° tarsomero relativamente slanciato, appena più corto dei tre seguenti; tarsomeri 1°, 4° e 5° nettamente, 2° e 3° appena, più lunghi che larghi. Unghie robuste.

Femori posteriori circa una volta e mezza più larghi dei mediani. Punti setigeri grossi, forti e radi nei femori posteriori, più densi negli anteriori e mediani. Prosterno ai lati con densa pubescenza coricata molto corta; placca metasternale lucida, non punteggiata, al centro distintamente ma non fortemente depressa, con evidente solco mediano. Sterniti addominali senza serie trasversa di punti setigeri.

Distribuzione geografica - Specie a distribuzione centro-europea, con diffusione prevalente centro-settentrionale: tutta l'Europa centrale dalla Gran Bretagna all'Ungheria, Transilvania, Romania, Russia, a est fino agli Urali, Crimea, Caucaso. Il limite settentrionale di diffusione si spinge fino alla Pen. Scandinava (Norvegia, Svezia, Finlandia meridionale e Carelia); il limite meridionale è nella regione mediterranea, con gravitazione occidentale (Penisola Iberica, Francia, Italia) e progressiva rarefazione verso est (BRITTON, 1956; PANIN, 1957; HORION, 1958; PAULIAN, 1959; JANSSENS, 1960; BALTHASAR, 1964; BÁGUENA CORELLA, 1967); nei Balcani è presente solo in Croazia, Serbia (MIKŠIĆ, 1953; 1955; 1959; 1970) e Slavonia (HORION, 1958). Nessun Autore la cita per l'Africa settentrionale.

LUIGIONI (1929) e PORTA (1932) la indicano di tutta Italia, compresa la Sicilia. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE (1914, 1920) non la cita per la Corsica, nè mi è nota di Sardegna. GRIDELLI (1955) ritiene da confermare la sua presenza in Italia centrale e meridionale; MARIANI (1959) la cita delle Marche, Puglie e Basilicata. Mi è nota praticamente di tutta l'Italia peninsulare e di Sicilia.

Geonemia controllata

Olanda: Cheveningen Leg. Solari (MM) - Francia: Carcassonne (CB); Royan (CDc); Montréjeau (CB); Foix (Ariège) Leg. Dodero (CD); Condrien (Rhône) Leg. Nicolas (CM) - Germania: Dresda (MM); Francoforte (MV) - Austria: Umgb. Graz (Stiria) Leg. Messa (MM); Carinzia: Villach Leg. Meschnigg e Millstatter See: Lieser Leg. Springer (MM) - Cecoslovacchia: Moravia: Paskau Leg. Reitter (MM, CMc) - Romania: Transilvania: Mezò-Záh e Várhegy Leg. Zoppa (MM) - Russia: Russia mer. Leg. Reitter (MM); Bessarabia: Novosjelica e Lipkani Leg. Springer (MM).

Italia: Piemonte: Ivrea: F. Dora B. (MM); F. Po a Torino Leg. Fea (MGe), a Moncalieri Leg. Della Beffa (MV), presso Carmagnola Leg. Mariani (CM); Alluvioni Cambiò (AL): confl. Po-Tanaro Leg. Pavesi (CP); Ossola: Fondotoce Leg. Focarile (CM); F. Sesia a Carpignano (NO) Leg. Rosa (CR), a Ghislarengo (VC) Leg. Sciaky (CP), a Terranova (AL) Leg. Mariani (CM); Voltaggio (AL) Leg. Mancini (MV); Val Gesso (CN) Leg. Alzona (MM, CB)

Lombardia: Pieve del Cairo (PV) Leg. Leonardi (MM); F. Ticino a Turbigo (MI) Leg. Binaghi (CB), a Ponte Ticino Leg. Binaghi (CB); F. Po a Mezzana Bigli (PV) Leg. Pittino (CP); Meda (MI) (CD); Mercallo (VA) Leg. Brivio (MM); F. Adda a Bocca di Serio Leg. Mariani (CM, CP); confluenza Po-Oglio (MN) Leg. Mariani (CM).

Veneto: Venezia: Lido Leg. Burlini (MM), Lido Loc. Alberoni Leg. Pierotti (CPt), Punta Sabbioni Leg. Burlini (CM), Leg. Giordani-Soika (CB), Mestre Leg. Giordani-Soika (CB), Ca' Savio Leg. Pittino (CP), Isole Leg. Bucciarelli (CP), Marina di Eraclea Leg. Pittino (CP), Caorle (MM); Portogruaro: Vallevicchia Leg. Pierotti (CPt); Bibione Pineda Leg. Pittino (CP); Treviso: Lovadina Leg. Burlini (CB); Verona: S. Pancrazio (CPt); Colli Euganei Leg. Mancini (CMc); Rovigo: Rosolina Mare, foce F. Adige, Leg. Pittino (CP).

Venezia Giulia: Duino (TS): Cernizza Leg. Schatzmayr (MM); Monfalcone Leg. Springer (MM); C. Riva Lunga (GO): Lido di Staranzano Leg. Pittino (CP); F. Isonzo a Pieris, Sagrado e Fogliano Leg. Springer (MM); Grado Leg. Springer (MM), Leg. Pittino (CP); Lignano Leg. Springer (MM) e Lignano Pineta Leg. Pittino (CP); Stazione Carnia (UD); Ponte Fella Leg. Springer (MM).

Venezia Tridantina: Trento Leg. Brasavola (MV); Avio (TN) Leg. Brasavola (MV); Campiglio (TN) Leg. Brasavola (MV); Giudicarie: Lodrone Leg. Mancini (CMc, MV).

Liguria: Bordighera (IM) Leg. Mancini (CMc); Alassio (SV) Leg. Solari (MM); Albenga (SV) Leg. Dodero (CD); Busalla (GE) Leg. G. Doria (MGe); Carasco (GE) Leg. Dellacasa (CDc); La Spezia Leg. Podenzana (MM); Ameglia Leg. Binaghi (CB); Bocca di Magra (SP) Leg. Binaghi (CB).

Emilia: F. Po a Piacenza Leg. Tagliaferri (CP); Carpaneto (PC): Torr. Chero a Tabiano Leg. Pittino (CP); Rivergaro (PC): F. Trebbia Leg. Rosa (CM); Bologna: F. Reno Leg. Grandi (MM); Ravenna Leg. Callegari (CP); Bocche di Bevano (RA) Leg. Binaghi (CB); Forlì: F. Savio alla foce Leg. Zangheri (CD).

Toscana: Forte dei Marmi Leg. Lombardi (MM) e Leg. Mancini (CB); Viareggio lit. sud Leg. Binaghi (CB); foce F. Serchio (PI) Leg. Dellacasa (CDc); Castelnuovo di Garfagnana Leg. Dodero (CD); Torre del Lago Marina (LU) Leg. Dellacasa (CDc); Marina di Pietrasanta (LU) Leg. Dellacasa (CDc); Motrone (LU) Leg. Mancini (CMc); Grosseto dint. e Poggio Cavallo Leg. Andreini (MV, CB, CD); Cecina Leg. Solari (MM); Firenze Leg. Lombardi (MM); Lippiano (AR) Leg. Andreini (CDc).

Marche: Fano (PS) Leg. Sabatinelli (CP); Ascoli Piceno e Porto d'Ascoli Leg. Binaghi (CB).

Lazio: Fiumicino Leg. Pittino (CP); Ponte Galeria (Roma) Leg. Binaghi (CB);

Molise: Campobasso: Marina di Vasto Leg. Pittino (CP).

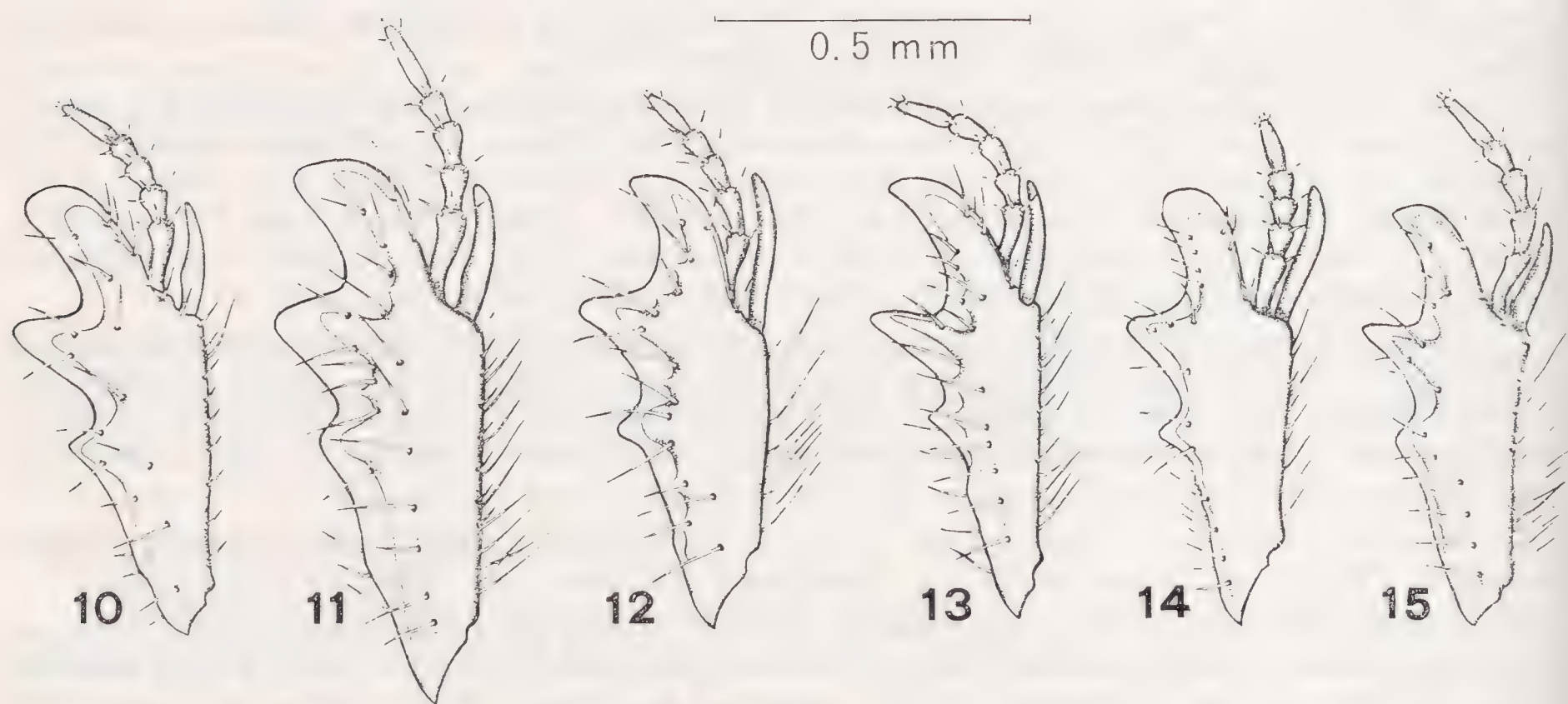
Puglie: S. Cataldo (Lecce) Leg. Pierotti (CPt); Foggia: Lido di Rivoli e foce F. Ofanto Leg. Pierotti (CPt); Bari Leg. Ceresa (CB); Capo S. Vito (Ta) Leg. Marcuzzi (CM); Stazione Pantano (TA) Leg. Pierotti (CPt).

Basilicata: Metaponto: foce F. Basento Leg. Dellacasa (CDc); F. Agri (MT) Leg. Mariani (CM).

Sicilia: Sant'Agata Li Battiati (CT) Leg. Gulli, teste G. Mariani (CPa).

Esemplari esaminati: 500

Ecologia ed etologia - Specie ripicola igro-psammofila sapro-faga, frequenta tipicamente (GRIDELLI, 1955) le sponde sabbioso-argillose dei corsi d'acqua e dei laghi dell' Europa centrale; si trova generalmente in ambienti umidi, tra le radici di varie piante e sotto detriti di origine vegetale. Personalmente ho effettuato numerose catture in stazioni fluviali italiane, vagliando sabbia, argilla e detriti vegetali alla base di Leguminose e Graminacee, rinvenendola spesso assieme a *Rhyssesus germanus* (L.) e *Pleurophorus caesus* (CREUTZ.). Questa specie si comporta anche come un tipico psammo-alobionte, trovandosi, talora abbondante, in ambienti umidi delle spiagge sabbiose di numerose località marine: secondo le mie esperienze, lungo la costa adriatica veneta, risulta localizzata prevalentemente all'*Ammophiletum xanthietosum* del primo cordone dunale (più raramente nelle depressioni interdunali), nella sabbia ricca di detriti vegetali tra le radici di *Ammophila arenaria* L. e *Scrophularia canina* L., ad una profondità non superiore a 20-30 cm.: nella costa adriatica meridionale sempre



Figg. 10-15: tibia anteriore sinistra in visione dorsale degli *Psammodyus* del gruppo *nocturnus*. 10: *asper* (Pavia: fiume Po presso Mezzana Bigli), 11: *laevipennis* (Sicilia: fiume Simeto); 12: *basalis* (Venezia Giulia: Grado); 13: *besucheti*, typus (Tunisia: Djerba); 14: *nocturnus* (Rosolina Mare: foce fiume Adige); 15: *sefrensis*, paratypus (Algeria, Orano: Ain Sefra).

nelle prime depressioni interdunali, tra le radici di *Calystegia suldanella* (L.) R. BR. e *Medicago marina* L., mai nell'*Ammophiletum* della prima duna, ad analoga profondità. Nella costa tirrenica (Fiumicino), l'ho raccolta in serie nella zona retrodunale, tra le radici di *Calystegia suldanella* (L.) R. BR.. In varie stazioni costiere adriatiche convive con una o più specie di *Psammodius* (*nocturnus* RTT., *basalis* (MULS. et REY), *porcicollis* (ILL.)), in tal caso sempre in netta inferiorità numerica (rapporto 1/5-1/10): non ho elementi per stabilire se tale minor frequenza sia influenzata dal c. d. principio della "esclusione competitiva" oppure dipenda da differenti esigenze biologiche. GRIDELLI (1955) considera questo ambientamento alle spiagge sabbiose italiane secondario al trasporto ad opera di piene fluviali: a parziale sostegno di tale ipotesi posso portare, oltre alle osservazioni appena accennate, la constatazione che, per la maggior parte, le stazioni litorali di raccolta a me note sono molto vicine alla foce di corsi d'acqua. In accordo con i dati di LANDIN (1961) per la Svezia, anche in Italia questa specie sverna allo stadio adulto e presenta due generazioni annuali.

2. *Psammodius laevipennis* A. COSTA, 1844

= *Psammodius rugicollis* ER., 1848 = *Psammodius ciliatus* KUEST., 1849 = *Psammodius scutellaris* MULS. ET WACH., 1859 = *Psammodius laevipennis* COSTA, RTT., 1892 "pars" = *Psammobius laevipennis* COSTA, D'ORB., 1896 "pars" = *Psammobius laevipennis* COSTA, A. SCHMIDT, 1922 = *Psammobius laevipennis* COSTA, PORTA, 1932 "pars" = *Psammobius laevipennis* COSTA, BALTH., 1964 "pars".

Località classica: Napoletano: "spiagge sabbionose del Granatello" (Portici).

S i s t e m a t i c a - Tra i numerosi esemplari esaminati, tutti quelli provenienti da Sardegna e Corsica, nonché diversi esemplari della Liguria occidentale (complessivamente una trentina), a prima vista ascrivibili al taxon *P. laevipennis* COSTA, da questo differiscono costantemente per una serie di caratteri tale da suggerirne l'appartenenza ad una specie distinta, seppure estremamente simile. L'esistenza, nell'ambito di *laevipennis* COSTA (s.l.), di un'altra specie emerge peraltro dall'analisi di alcune descrizioni e citazioni riportate in letteratura (REITTER, 1892; D'ORBIGNY, 1896; PORTA, 1932; BALTHASAR, 1964) e delle descrizioni originali dei sette sinonimi universalmente attribuiti a *laevipennis* COSTA, riportati da A. SCHMIDT (1922), JANSSENS (1960) e BALTHASAR (1964), sulla base delle sinonimie stabilite da REITTER (1892) e riprese da D'ORBIGNY (1896). I primi sei taxa furono posti in sinonimia da REITTER (1892), che giudicò i caratteri utilizzati dai vari Autori (morfologia delle strie e interstrie elitrali, delle setole marginali del pronoto e dello scutello) incostanti, se esaminati in lunghe serie di esemplari. Stranamente, però, REITTER (1893) utilizzò proprio tali caratteri per descrivere il suo *planipennis*, successivamente posto anche esso in sinonimia con *laevipennis* COSTA da D'ORBIGNY (1896). In realtà, la lettura delle descrizioni originali permette di attribuire al vero *laevipennis* COSTA: *P. rugicollis* ER. (1848), descritto d'Italia; *P. ciliatus* KUEST. (1849) di Cartagena (Spagna); *P. scutellaris* MULS. et WACH. (1859) di Francia (Marsiglia: Fos). All'altra specie, cui corrispondono i sopracitati esemplari di Sardegna, Corsica e Liguria, e che, per diritto di priorità va indicata con il nome di *P. plicicollis*

ER. (1848), sono da attribuire i seguenti sinonimi: *P. insculptus* KUEST. (1849)⁽³⁾ di Sardegna (Cagliari); *P. accentifer* MULS. et REY (1859) di Provenza (Grasse) e *P. planipennis* RTT. (1893)⁽⁴⁾.

Descrizione - Specie macrottera, con occhi normali e corpo debolmente convesso, di forma estremamente slanciata, posteriormente appena allargato. Colorazione da rosso-bruna a nericcia; capo e pronoto ordinariamente più scuri; zampe, antenne e parti inferiori testacee. Tegumenti lisci, lucidi, con microreticolazione appena accennata e indistinta. Lunghezza: mm 3,5-4,2.

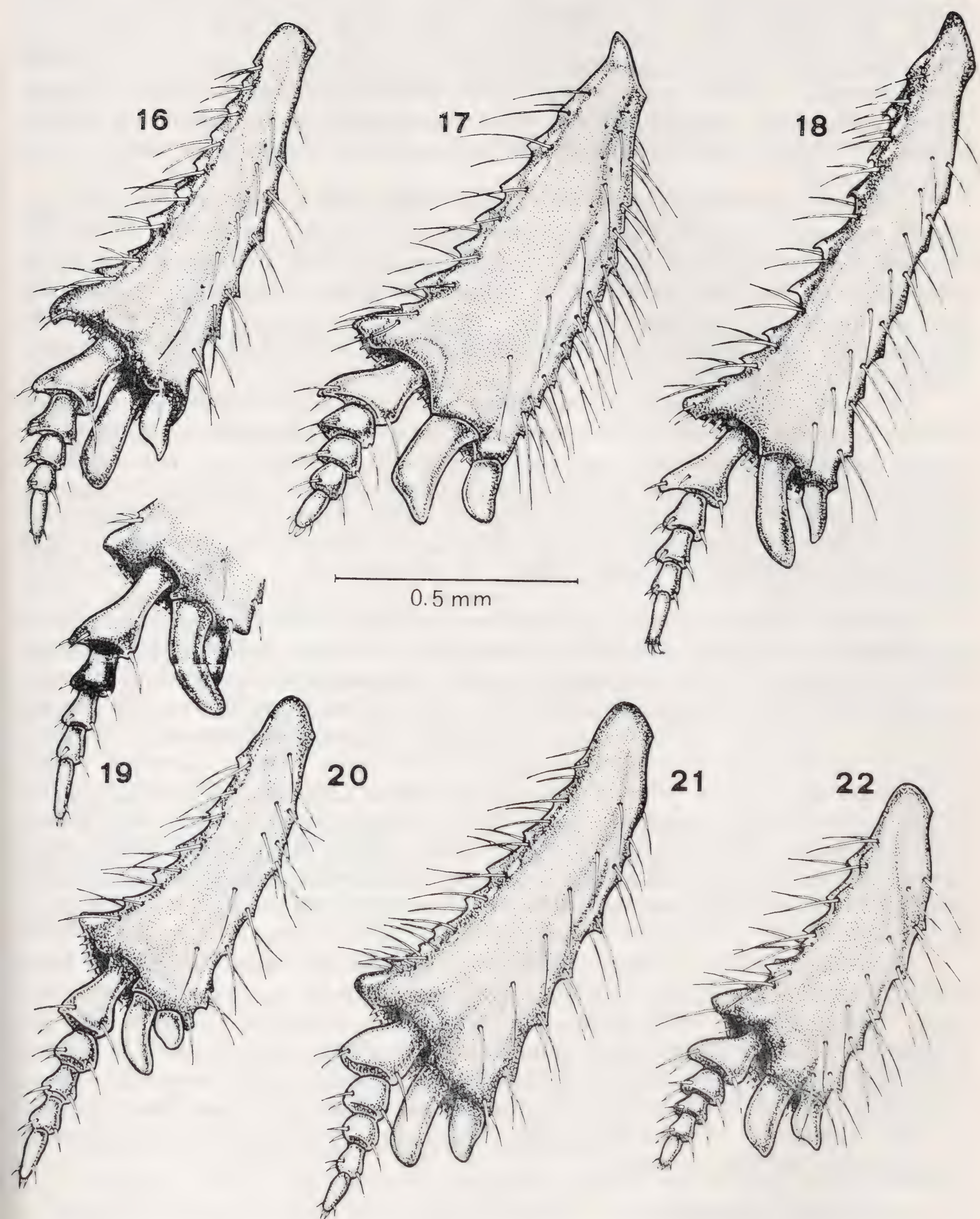
Epistoma come in fig. 5: clipeo nel mezzo sinuato, senza intaccatura mediana; guance sporgenti oltre gli occhi a forma di lobo arrotondato, chiaramente staccate dal bordo laterale del clipeo per presenza di una netta smarginatura. Vertice distintamente e fittamente punteggiato dietro le rilevate doppie carene oblique: queste debolmente arcuate, delimitate anteriormente e posteriormente da profondi solchi punteggiati. Tempie marcate e granulose.

Margini laterali del pronoto con lunghe ed esili setole acuminate; setole basali acuminate, della metà più corte. Base sottilmente ribordata e crenellata, largamente arrotondata con bisinuatura appena accennata, nel mezzo debolmente sporgente. Cercini trasversi distintamente convessi, quasi costiformi, lucidi e lisci, confluenti in evidenti calli laterali scarsamente punteggiati; gli ultimi due interrotti. Solchi trasversi profondi, discretamente larghi, fortemente e densamente punteggiati, per lo più in duplice fila irregolare nei primi tre, solitamente in unica serie nel quarto. Solco mediano poco impresso, distintamente ma scarsamente punteggiato. Scutello grande, triangolare ad apice acuto, quasi una volta e mezza più lungo che largo, zigrinato, senza area lucida basale, non infossato.

Elitre non fortemente convesse, estremamente slanciate, al terzo posteriore molto debolmente dilatate: sagoma elitrile in toto circa 1.6 volte più lunga che larga, con bordi laterali subparalleli. Base ribordata, con evidente callo omerale e dentino omerale appena accennato. Strie elitrili sottili, larghe non più di un quinto delle interstrie, distintamente impresse, chiaramente punteggiate: punti discretamente forti, che intaccano debolmente i bordi delle interstrie. Queste larghe, lucide, con microscopici punti irregolarmente disposti, nei due terzi anteriori appena lievemente, nel terzo posteriore un poco più fortemente convesse: prima interstria alla base più convessa della seconda e non fortemente allargata; decima quasi piana, zigrinata, lievemente depressa tra la nona e l'epipleura. Carena epipleurale sporgente, zigrinata, con una costa sinuosa marcata alla spalla e ben evidente nei due terzi anteriori del margine epipleurale: questo distintamente ma finemente ribordato, con rade e cortissime setole.

(3) - Sulla base di una sinonimia dubitativa proposta da REITTER (1892) questa forma è stata erroneamente considerata dagli Autori successivi sinonimo di *Diastictus tibialis* (F.) e compare in letteratura tra i sinonimi di *P. laevipennis* COSTA come *P. insculptus* (MULS., 1871). In realtà, come risulta chiaramente dalla descrizione, si tratta di uno *Psammodius*: del resto, lo specialista MULSANT (1871) riconobbe in *P. insculptus* KUEST. (= *plicicollis* ER.) il suo *P. accentifer* e, per di più, J. WEISE (1878), entomologo berlinese di chiara fama, che probabilmente conosceva gli esemplari delle collezioni KUESTER ed ERICHSON, pose successivamente le seguenti sinonimie: a) *P. laevipennis* COSTA = *P. rugicollis* ER.; b) *P. plicicollis* ER. = *P. insculptus* KUEST.

4) - *P. planipennis* RTT. (1893) fu descritto di Europa meridionale su esemplari raccolti da Dahl, lo stesso raccoglitore degli esemplari su cui ERICHSON (1848) descrisse il suo *plicicollis*.



Figg. 16-22: metatibia e metatarso sinistri degli *P.* del gruppo *nocturnus* in visione dorsale. 16: *asper* (Veneto: Marina di Eraclea); 17: *basalis* (Venezia Giulia: Grado); 18: *laevipennis* (Turchia: Denizli); 20: *sefrensis*, paratypus (Algeria, Orano: Ain-Sefra); 21: *besucheti* (Tunisia: Sibou Zid); 22: *nocturnus*, lectotypus (Libano: Beirut). Fig. 19: apice della metatibia e metatarso sinistri in visione dorsale di *plicicollis* (Corsica: Cargèse).

Protibie come in fig. 11: spina terminale anteromediale tozza, arcuata, più corta del dente esterno distale, lunga al massimo come i primi due tarsomeri. Mesotibie molto snelle, discretamente allargate all'apice: spine terminali forti, dritte, la superolaterale uguale o appena più lunga dei primi due tarsomeri. Metatibie (fig. 18) molto strette e slanciate, triangolari, dritte, poco dilatate posteriormente, lunghe quasi il triplo della massima larghezza. Spine terminali robuste, allungate, spatoliformi ad apice arrotondato, la superolaterale subrettilinea, una volta e mezza più lunga dell'inferomediale, lunga circa come i primi due tarsomeri.

Protarsi (fig. 11) lunghi più del doppio della spina terminale anteromediale: singoli tarsomeri subcilindrici, distintamente più lunghi che larghi. Tarsi mediani allungati. Metatarsi (fig. 18) slanciati, lunghi circa una volta e mezza la massima larghezza delle metatibie: 1° tarsomero grosso, relativamente slanciato, non più lungo dei due seguenti; 2°, 3° e 4° articolo triangolari: il 2° così lungo che largo, 3° e 4° distintamente più lunghi che larghi; 5° subcilindrico, lungo il doppio del 4°. Unghie robuste.

Femori posteriori poco dilatati, larghi circa una volta e mezza dei mediani. Femori anteriori e mediani distintamente e abbastanza densamente punteggiati; femori posteriori sparsamente punteggiati. Lati del prosterno con corta e densa pubescenza coricata. Placca metasternale non pubescente, romboidale, appiattita, lucida, depressa longitudinalmente lungo la linea mediana, ove è presente un evidente solco longitudinale. Sterniti addominali lucidi, a ciascun lato con una breve serie trasversa di punti piliferi.

Distribuzione geografica - Specie diffusa in tutta la regione mediterranea, si spinge a nord in Francia fino alle rive della Loira (HORION, 1958) e, in Europa centro-orientale, fino alla pianura pannonica e alla Slovacchia meridionale (BALTHASAR, 1964). Presente ma localizzata nella Penisola Iberica (BÁGUENA CORELLA, 1967), che ne rappresenta il limite occidentale di distribuzione, è citata anche, per sporadici reperti, delle Isole Azzorre (LANDIN, 1960). Diffusa ampiamente in tutta la Penisola Balcanica (MIKSIC, 1953; 1955; 1959; 1970), è presente in Romania (PANIN, 1957), spingendosi a est fino alla Crimea, Transcaucasia e Siria (PANIN, 1957; HORION, 1958; BALTHASAR, 1964): mi è nota anche di Turchia. Citata per l'Africa settentrionale del Marocco (KOCHER, 1958) e di Tunisia (NORMAND, 1936), mi è nota di Algeria; non segnalata da SCHATZMAYR (1937, 1946) per la Tripolitania nè per l'Egitto, mi è nota di Israele.

LUIGIONI (1929) e PORTA (1932) l'indicano del Piemonte e di tutta l'Italia tirrenica, dalla Liguria alla Calabria, comprese le Isole: la citazione per la Venezia Giulia (PORTA, 1932) necessita di conferma. MARIANI (1959) la cita per le Marche e per la costa ionica della Basilicata. Tutti gli esemplari di Corsica e Sardegna da me visti sono *P. plicicollis* ER., specie a cui verosimilmente si riferiscono tutte le segnalazioni per queste isole (SAINTE-CLAIRE-DEVILLE, 1914 e 1920; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1932; PAULIAN, 1959). In fig. 23 è riportata la geonemia italiana accertata.

Geonemia controllata

Israele: Tel Aviv Leg. Bytinski-Salz (MM) - *Turchia*: Denizli: Aphrodisas e Bereketli Leg. Pierotti (Cpt) - *Romania*: Transilvania: Várhegy Leg. Zoppa (MM) - *Grecia*: I. Cicladi: Naxos Leg. Schatzmayr (MM); Macedonia: Vardarebene (Salonico) Leg. Schatzmayr (MM, CD) - *Jugoslavia*: Erzegovina: Dracevo Leg. Schatzmayr (MM) - *Francia*: Carcassonne (CMc) - *Marocco*: Sud Oued Massa Leg. Besuchet (MG); Melilla Leg. Pardo-Alcaide (Cpt) - *Algeria*: Bone (Hénon) Leg. De Vauloger (CM).

Italia:

Piemonte: Val Scrivia: Serravalle S. Leg. Caneva, Leg. Ferrari (MGe), Cassano Spinola Leg. Moro (MGe), Arquata S. Leg. Mancini (CMc), Varinella Leg. Mancini (CMc).

Liguria: Genova dintorni (MGe); Busalla (GE) Leg. G. Doria (MGe), Leg. Dodero (CD).

Toscana: dintorni di Firenze Leg. Lombardi (MM); S. Rocco (GR) Leg. Andreini (CM); Poggio Cavallo (GR) Leg. Andreini (CB, CMc, CDc).

Marche: Ascoli Piceno Leg. Binaghi (CB).

Abruzzo: Giulianova (Teramo): foce f. Tordino Leg. Di Domenico (CPt).

Lazio: Roma (CMc)

Basilicata: Metaponto: foce F. Basento Leg. Dellacasa (CDc); Bosco di Policoro: F. Sinni Leg. Mariani (CM).

Calabria: F. Simeri presso la foce (Loc. La Petrizia) Leg. Mariani (CM), Leg. Pierotti (CPt); Gioia Tauro (RC): F. Petrace a Cannavà e alla foce Leg. Dellacasa (CDc); Torrente Pese a Maida (CZ) Leg. Pierotti (CPt), Leg. Sabatinelli (CP); Nicastro (CZ): Polverini Leg. Luigioni (CB, CD).

Sicilia: Messina: Ganzirri Leg. Dellacasa (CDc), foce F. Furiano Leg. Massa (CP); Biviere di Gela Leg. Pittino (CP); foce F. Simeto Leg. Pittino (CP); F. Imera presso Villarosa (EN) Leg. Pittino (CP); Termini Imerese (PA): F. Torto Leg. Massa (CMs); foce F. Pollina (PA) Leg. Pittino (CP).

Esemplari esaminati: 100

Ecologia ed etologia - Specie ripicola igro-psammofila, sapro-faga, frequenta, almeno in Italia, per lo più le sponde argilloso-sabbiose dei corsi d'acqua: le catture italiane, infatti, si riferiscono in prevalenza a località dell'interno e anche i ritrovamenti in regioni costiere, per quanto mi risulta, furono sempre effettuati lungo le rive di fiumi in prossimità della foce o lungo le sponde di stagni costieri, mai direttamente sulle spiagge marine. Io ho raccolto questa specie in Sicilia, sempre in esemplari sporadici, tra le radici di Graminacee (tra cui *Sporobolus* ver. *arenarius* (GOUAN) DUV.-JOUV.); al Biviere di Gela assieme a *Rhyssenus germanus* (L.) s.l., *Rhyssenus plicatus* (GERM.), *Pleurophorus caesus* (CREUTZ.), *Otiorhynchus cribricollis* BOH.

3. *Psammobius plicicollis* ERICHSON, 1848

= *Psammobius insculptus* KUEST., 1849 = *Psammobius accentifer* MULS. ET REY, 1859 = *Psammobius insculptus* KUEST., MULS., 1871 = *Psammobius laevipennis* COSTA, RTT., 1892 "pars" = *Psammobius planipennis* RTT., 1893 = *Psammobius laevipennis* COSTA, D'ORB., 1896 "pars" = *Psammobius laevipennis* COSTA, PORTA, 1932 "pars" = *Psammobius laevipennis* COSTA, BALTH., 1964 "pars".

Località classica: Sardegna Leg. Dahl.

Sistematica - Vide *laevipennis* COSTA.

Descrizione - Specie macrottera, con occhi normali, estremamente simile per forma, colorazione e scultura a *P. laevipennis* COSTA, con cui è comunemente confusa. Da questa si distingue per i seguenti caratteri:

dimensioni mediamente maggiori: mm 3,7-4,9;

margini laterali del pronoto con setole sensibilmente più corte, robuste, di diametro costante dalla base all'apice, che è sfrangiato (x 200), debolmente ma distintamente dilatato (fig. 2 b) oppure bruscamente troncato, in rapporto al grado di conglutinazione del pennello apicale (i due aspetti possono coesistere nello stesso esemplare); setole basali ad apice ancor più dilatato. Calli laterali del pronoto meno marcati (fig. 2 a); cercini trasversi più larghi, meno convessi, appiattiti; solchi più stretti.

sagoma elitrare in toto circa una volta e mezza più lunga che larga; striae elitrare più sottili, larghe molto meno di un quinto delle interstriae, debolmente impresse, per lo più indistintamente e assai debolmente punteggiate; interstriae molto larghe, ancor meno convesse, spesso pressoché piane tranne che ai lati e nel terzo apicale; prima interstria alla base fortemente allargata, distintamente convessa, decima debolmente convessa, non zigrinata né infossata;

mesotibiae molto snelle, più vistosamente e bruscamente dilatate all'apice; spina terminale superolaterale delle metatibiae distintamente arcuata; 1° articolo metatarsale (fig. 19) più allungato, nettamente più lungo dei due seguenti riuniti;

placca metasternale romboidale, con una grossa e profonda depressione ovalare longitudinale mediana ed evidentissimo solco longitudinale mediano.

Distribuzione geografica - Specie a distribuzione mediterranea nord-occidentale ancora da definire, diffusa in tutta la Sardegna e Corsica e in Liguria occidentale, ove sembra sostituire *Ps. laevipennis* COSTA, segnalata di Provenza da MULSANT come *Ps. accentifer* (1859) e successivamente come *Ps. insculptus* KUEST. (1871). La geonemia italiana finora accertata è riportata in fig. 23.

Geonemia controllata

Corsica: Cargèse Leg. Sciaky (CP); Bastia Loc. Pineto Leg. Sette (MV) -

Italia:

Sardegna: Muravera (Cagliari): Stagno di Colostrai Leg. Bucciarelli (CP), Porto Corallo Leg. Pierotti (CPT); Oristano Leg. U. Lostia (CD); Oristano: Putzu Idu, stagni a Su Palosu Leg. De Martin (CP), Asuni Sardo Leg. A. H. Krausse Coll. Della Beffa (MV); Tharros Leg. Pittino (CP); Tempio Coghinas (Sassari) Leg. Doderò (CD); Olbia: Golfo degli Aranci Leg. Doderò (CD); Castelsardo Leg. Pittino (CP); foce F. Coghinas Leg. Pittino (CP).

Liguria: Imperia: Bordighera Leg. Mancini (CMc); Savona: Varigotti Leg. Dellacasa (CDc), Capo Noli Leg. Binaghi (CB).

Esemplari esaminati: 300.

Ecologia ed etologia - Gli esemplari di Tharros erano a circa 10 cm di profondità alla base di *Eryngium maritimum* L., *Scolymus hispanicus* L., *Matthiola tricuspidata* R. ER., sulla spiaggia e nella zona retrodunale, in associazione con *P. porcicollis* (ILL.), *Trachyscelis aphodioides* LATR., *Ammobius rufus* LUC.; l'associazione psammo-alobionte di Porto Corallo comprendeva anche *P. basalis* (MULS. & REY) e *Rhyssenus plicatus* (GERM.).

4. *Psammobius basalis* (MULSANT ET REY, 1871) (*Psammobius*)

= *Psammobius basalis* MULS., REITTER, 1892 = *Psammobius basalis* MULS., D'ORB., 1896 = *Psammobius basalis* MULS., A. SCHMIDT, 1922 = *Psammobius basalis* MULS., BALTH., 1964.

Località classica: Provenza.

Sistematica - Questa specie è ben caratterizzata per la base del pronoto non crenellata priva di setole marginali, le striae elitrare sottilissime e impercettibilmente punteggiate, con interstriae quasi piane. *P. pallidus* RTT., che D'ORB. (1896) pone in sinonimia di *basalis* (MULS.), è in realtà sinonimo di *laevicollis* (KLUG) (vide BALTHASAR, 1964).

Descrizione - Specie macrottera, con occhi normali, di forma relativamente slanciata ma fortemente convessa e globosa, posteriormente distintamente allargata. Colore da rosso bruno chiaro a bruno-nerastro; parti ventrali,

zampe ed antenne giallo-brunicce. Tegumenti lucidi e lisci, con microreticolazione impercettibile. Lunghezza: mm 3,4-4,6.

Profilo dell'epistoma come in fig. 7: clipeo nel mezzo smarginato, con una finissima incisura mediana; guance largamente arrotondate, debolmente sporgenti oltre gli occhi, allineate con il bordo laterale del clipeo, da cui sono separate per la presenza di una piccola ma netta incisura. Vertice privo di punti dietro le deboli e diritte doppie carene oblique: queste delimitate da solchi larghi, lisci



Fig. 23: geonemia finora accertata di *P. laevipennis* e *plicicollis* (sono punteggiate le aree di altitudine superiore a 500 metri). 1: Grasse (Provenza), teste Mulsant (= *accentifer*, 1859); 2: Cagliari, teste Kuester (= *insculptus*, 1849); 3: Granatello (Portici), teste A. Costa (*laevipennis*, 1844). Le altre stazioni, tutte controllate, sono indicate nel testo. Si noti la caratteristica distribuzione tirrenica nord-occidentale di *P. plicicollis*, specie forse vicariante di *laevipennis*: il limite nord-occidentale di quest'ultimo sembra essere rappresentato, almeno nella regione italiana, dalla Val Scrivia (indicata con la freccia). Tondini: *laevipennis*; triangoli: *plicicollis*.

e superficiali, solo l'anteriore profondo e granuloso; carena posteriore accorciata e appena accennata. Tempie poco marcate, non granulose.

Margini laterali del pronoto con lunghissime ed esili setole acuminate, che si interrompono alla base, poco oltre gli angoli posteriori. Base chiaramente bisinuata, distintamente sporgente verso lo scutello, evidentemente ribordata, non crenellata, al centro e per la maggior parte della sua lunghezza priva di setole marginali. Cercini trasversi molto larghi, lucidi, convessi, non costiformi; gli ultimi due interrotti. Solchi trasversi stretti, profondi, distintamente punteggiati in unica serie, talora nel primo in duplice serie: i punti intaccano visibilmente i margini dei cercini. Solco mediano superficiale, sparsamente punteggiato. Scutello grande, triangolare ad apice arrotondato, poco più lungo che largo, lucido, infossato longitudinalmente lungo la linea mediana e alla base.

Elitre molto convesse, al terzo posteriore distintamente dilatate: sagoma elitrile in toto poco meno di un terzo più lunga che larga. Base non ribordata, callo omerale poco marcato, dentino omerale assente. Strie elitrali estremamente sottili, molto debolmente impresse, con punti piccoli, deboli, poco distinti, intaccanti lievemente e irregolarmente i bordi delle interstrie. Queste nei due terzi anteriori quasi piane, nel terzo posteriore debolmente convesse; larghissime, lucide, al centro con una serie irregolare di microscopici punti: prima interstria alla base lievemente allargata; decima simile alle altre, non infossata. Carena epipleurale poco marcata, lucida, con una costa subrettilinea debolmente sporgente evidente nella prima metà del margine epipleurale; questo finemente ribordato, con lunghissime setole piliformi.

Protibie come in fig. 12: spina terminale anteromediale allungata, debolmente arcuata, distintamente più lunga del dente esterno distale, raggiungente con l'apice al più la metà del terzo tarsomero. Mesotibie slanciate, fortemente allargate all'apice: spine terminali robuste, debolmente arcuate, la superolaterale lunga come i primi tre tarsomeri o appena più lunga. Metatibie (fig. 17) molto corte e tozze, arcuate, lunghe circa il doppio della massima larghezza, fortemente dilatate e a margini subparalleli nei due terzi distali, bruscamente e fortemente ristrette nel terzo prossimale. Spine terminali grosse, rettangolari ad apice spatoliforme: la superolaterale lunga quasi il doppio dell'inferomediale e lunga come i primi due tarsomeri o appena più corta.

Protarsi (fig. 12) circa una volta e mezza più lunghi della spina terminale anteromediale: singoli tarsomeri subcilindrici, distintamente più lunghi che larghi. Tarsi mediani slanciati. Metatarsi (fig. 17) tozzi e corti, appena più lunghi della massima larghezza delle metatibie: 1° tarsomero molto grosso e tozzo, fortemente dilatato all'apice, lungo come i due seguenti articoli; tarsomeri 2°, 3° e 4° trasversi, triangolari, circa così lunghi che larghi; 5° cilindrico. Unghie robuste.

Femori posteriori panciuti, circa due volte più larghi dei mediani. Punti piliferi abbastanza grossi e impressi, discretamente densi nei tre femori. Parti ventrali vistosamente pubescenti: setole esili, molto lunghe, quasi coricate e dense ai lati del prosterno, erette e più sparse sui femori. Placca metasternale non pubescente, romboidale, lucida, chiaramente infossata, con solco longitudinale mediano ancor più depresso. Sterniti addominali con serie trasversa completa di punti setigeri.

Distribuzione geografica - Specie a distribuzione nord-mediterranea notevolmente discontinua, diffusa, secondo BALTHASAR (1964), in Spagna, Francia meridionale e Penisola Balcanica, ad est fino in Crimea; BÁGUENA CORELLA (1967), però, non la cita per la Penisola Iberica, né MIKSIC (1953, 1955, 1959, 1970) per la Jugoslavia, ma solo per la Grecia. Nota di Romania (PANIN, 1957), secondo D'ORBIGNY (1896) sarebbe presente presso Costantinopoli, citazione che merita conferma. Nessun Autore la indica per l'Africa settentrionale; SCHATZMAYR (1944) e MARIANI (1959) la citano delle Isole Azzorre.

Per l'Italia è segnalata di Liguria: Ventimiglia e Arma di Taggia (MANCINI, 1926; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1932); della Venezia Giulia: Grado (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1932); di Emilia e Marche senza specificazione di località (PORTA, 1949); di Calabria (MARIANI, 1959): foce F. Crati. Non esistono citazioni per le Isole: mi è nota tuttavia di Sicilia e Sardegna. Specie estremamente localizzata, è probabilmente diffusa in tutto il contorno peninsulare.

Geonemia controllata

Isole Azzorre: Saõ Miguel: Ponta Delgada Leg. Schatzmayr (MM) - Francia: Camargue: Faraman (MV), Saintes Maries Leg. Sciaky (CP); Gard: Gran du Roi (CPt) - Romania: Dobrudja: Mangalia Leg. Montandon (CD).

Italia:

Venezia Giulia: Monfalcone Leg. Schatzmayr, Leg. Springer (MM); Grado Leg. Springer (MM), Leg. Pittino (CP).

Veneto: Rosolina Mare (Rovigo): foce F. Adige Leg. Pittino (CP).

Liguria: Imperia: Ventimiglia Leg. Doderò (MGe, CD), Arma di Taggia Leg. Mancini (CB, CDc); Savona: Alassio Leg. Solari (MM), Pietra Ligure Leg. Doderò (CD), Varigotti Leg. Dellacasa (CDc), Capo Noli Leg. Binaghi (CB); Genova: Cavi di Lavagna Leg. Binaghi (CB); La Spezia: Bocca di Magra Leg. Binaghi, Leg. Dellacasa (CB, CDc, CM), Marinella di Luni Leg. Sanfilippo (CDc).

Toscana: Marina di Massa Leg. Monari (MM); Viareggio: lit. sud Leg. Binaghi (CB); foce F. Serchio Leg. Dellacasa (CDc, CM, CP); Pisa: Migliarino lit. Leg. Binaghi (CB), Marina di Vecchiano Leg. Dellacasa (CDc); Torre del Lago Marina (Lucca) Leg. Dellacasa (CDc).

Emilia: Riccione (Forlì) Leg. Pesarini (CP); Bocche di Bevano (RA) Leg. Binaghi (CB).

Marche: Senigallia (Ancona) Leg. Dellacasa (CDc); Porto d'Ascoli Leg. Binaghi (CB).

Campania: foce F. Sele (Salerno) Leg. Pierotti (CPt).

Puglie: Torre Fortore (FG) Leg. Pittino (CP).

Calabria: foce F. Crati Leg. Mariani (CM); Taureana (RC) Leg. Dellacasa (CDc); Gioia Tauro (RC) foce F. Petrace Leg. Dellacasa (CDc).

Sicilia: Messina Loc. Ganzirri Leg. Dellacasa (CDc).

Sardegna: Muravera (CA): Porto Corallo Leg. Pittino (CP) e Colostrai Leg. Pittino (CP).

Esemplari esaminati: 400.

Ecologia ed etologia - Specie psammo-alofila saprofaga, legata esclusivamente alle spiagge sabbiose marine, almeno in Italia, ove non mi risultano ritrovamenti in località dell'interno. Personalmente l'ho raccolta in serie a Grado, in una spiaggia molto alterata dall'antropizzazione, poco oltre la zona dei detriti spiaggiati, a debole profondità (circa 10 cm.), tra le radici di *Scrophularia canina* L. e *Sporobolus arenarius* (GOUAN) DUV.-JOUV., assieme a *P. asper* (F.), *Trachyscelis aphodioides* LATR. e *Ammobius rufus* LUC. A Rosolina Mare, l'ho rinvenuta nella zona predunale, alla base di piante pioniere, mai nell'*Ammophiletum xanthietosum*, frequentato da *P. nocturnus* RTT. e *asper* (F.). A Torre Fortore, l'ho raccolta nella prima depressione interdunale, tra le radici

di *Calystegia suldanella* (L.) R. BR., assieme a *P. nocturnus* RTT., ma a minor profondità. Anche questa specie sverna allo stadio adulto e presenta in Italia due generazioni annuali.

5. *Psammobius nocturnus* REITTER, 1892

= *Psammobius lacoï* ROUB., 1929 n. syn. = *Psammobius brevior* NORM., 1936 n. syn. = *Psammobius nocturnus* RTT., GRIDELLI, 1955 = *Psammobius nocturnus* RTT., PETR., 1961, 1975, nec D'ORB., 1896, nec A. SCHMIDT, 1922, nec ROUB., 1929, nec NORM., 1936, nec SCHATZM., 1937, 1946, nec BALTH., 1964.

Località classica: Libano, Beirut Leg. Appl 1878.

S i s t e m a t i c a - Descritta da REITTER (1892) probabilmente su esemplare unico, che nessun Autore successivo vide, tranne PETROVITZ, questa specie è molto differente dalle altre del gruppo, da cui, tra l'altro, si distingue agevolmente per essere l'unica a possedere i seguenti tre caratteri: 1) la microftalmia; 2) il microtterismo; 3) la spina terminale anteromediale delle protibie lunga almeno come i primi tre tarsomeri: la descrizione originale, tuttavia, per l'eccessiva sinteticità, risulta incompleta, omettendo proprio i sopracitati caratteri che da soli bastano ad individuare inequivocabilmente questa specie. ⁽⁵⁾ Il vero *P. nocturnus* RTT. è pertanto rimasto finora specie pressoché sconosciuta, perché vari Autori, senza aver visto il tipo di Reitter, sotto l'influsso di un'errata interpretazione di D'ORBIGNY (1896) ⁽⁶⁾ e usando la tabella di determinazione di A. SCHMIDT (1922), con tale nome designarono due forme ben diverse, allora inedite, macrottiere e con occhi normalmente sviluppati, provenienti da oasi algerine e tunisine e incompletamente rispondenti alla descrizione di REITTER. In particolare, la forma di *nocturnus* RTT. "*sensu auct. pars*" propria delle oasi tunisine (vide *P. besucheti* PETR.) soppiantò ben presto, nell'accezione generale, il vero *nocturnus* RTT. e sotto tale nome è tuttora più o meno riccamente rappresentata in varie collezioni, compresa la collezione Reitter. A tale forma verosimilmente ROUBAL (1929) paragonò, nella descrizione, il suo *P. lacoï*, non certo al vero *nocturnus* RTT., che egli non conobbe in natura, come risulta dall'analisi dei caratteri differenziali tra le due specie da lui stesso riportati. Così anche NORMAND (1936) descrisse, su un unico esemplare proveniente dalla spiaggia di Sousse (Tunisia), una specie microftalma - *Ps. brevior* - confrontandola con esemplari di *nocturnus* RTT. "*sensu auct. pars*" provenienti da oasi tunisine, evidentemente del tutto simili a quelli visti da Roubal. GRIDELLI (1955) si accorse per primo degli errori interpretativi di cui era stato oggetto *P. nocturnus* RTT. e, senza poter vedere il tipo di Reitter, prospettò come molto probabile la sinonimia tra *lacoï* (ROUB.) e *nocturnus* RTT., osservando che gli esemplari di *nocturnus* provenienti da oasi tunisine conservati in varie collezioni non corrispondevano alla descrizione di Reitter, ma appartenevano ad una forma ben diversa

(5) - Stranamente anche PETROVITZ (1961), in possesso del tipo di Reitter, nella caratterizzazione differenziale tra *P. sefrensis* e *P. nocturnus* RTT., non menziona tali caratteri, pur soffermandosi su altri a mio parere di minore importanza.

(6) - D'ORBIGNY (1896) citò *P. nocturnus* RTT. di Tunisia e di oasi del deserto algerino, senza avere visto il tipo, dandone una tipizzazione sommaria, in contrasto con la descrizione originale riguardo alcuni caratteri come il solco mediano del pronoto e la morfologia delle elitre e delle interstrie elitrali, senza accennare caratteri che Reitter stesso aveva posto in risalto (colorazione chiara, vistosa dilatazione posteriore della sagoma elitrale, estrema brevità delle metatibie e dei metatarsi).

e allora probabilmente inedita, che egli identificò come *P. nocturnus* RTT. “*sensu d’Orbigny*”.

Anche BALTHASAR (1964), non vedendo il tipo di Reitter, incorse nel solito errore interpretativo e attribuì a *P. nocturnus* RTT., nella tabella di determinazione, caratteri propri a *P. nocturnus* RTT. inteso nel senso comunemente attribuito dai vari Autori, mescolandoli, nella descrizione analitica, con caratteri desunti dalla descrizione originale. Per di più, senza conoscere nè il lavoro di GRIDELLI (1955), segnalato da PORTA (1959), nè il tipo di *P. lacoï* (ROUBAL), ma unicamente in base all’esame di esemplari topotipici immaturi di *P. asper* (F.), stabilì l’errata sinonimia tra *lacoï* (ROUB.) e *sulcicollis* (ILL.) [*asper* (F.)], recentemente confutata da PETROVITZ (1975). Lo stesso PETROVITZ (1961), in possesso del tipo di *P. nocturnus* RTT., descrisse l’inedito *P. sefrensis* su esemplari di *nocturnus* RTT. “*sensu d’Orb.*” provenienti da oasi algerine; nel suo ultimo lavoro, apparso postumo (1975), ha descritto, su esemplare unico proveniente da Djerba, *P. besucheti*, specie che, confrontata dal suo descrittore con *asper* (F.), corrisponde, come vedremo, a *P. nocturnus* RTT. nel senso attribuitogli da ROUBAL, NORMAND e dagli altri Autori.

Grazie alla cortesia del Dottor C. Besuchet, ho potuto esaminare il tipo (f.) di *P. nocturnus* REITTER, conservato nella Coll. Petrovitz presso il Museo di Storia Naturale di Ginevra. Quasi certamente si tratta di un tipo unico, ma, poiché Reitter non lo dice espressamente, ritengo di doverlo designare come *Lectotypus*. Esso reca i seguenti cartellini: I) bianco, a stampa: Appl Beirut 1878; II) bianco, a mano (di Reitter): *Psamm. nocturnus* m. 1892; III) rosso, a stampa (probabilmente aggiunto in seguito dallo stesso Petrovitz): TYPUS; IV) rosso, a mano: LECTOTYPUS *Psamm. nocturnus* RTT., 1892 R. Pittino, 1976.

Lo studio di una cospicua serie di *Psamm. nocturnus* di provenienza italiana attribuibili con certezza al taxon *P. lacoï* (ROUBAL) e il confronto di questi con il tipo di *nocturnus* RTT. mi hanno convinto della identità tra le due specie, unitamente alle seguenti considerazioni: 1) la descrizione di Roubal si adatta perfettamente al tipo di Reitter; 2) da tale descrizione risulta evidente che *P. nocturnus* RTT. “*sensu Roub.*” non è il *nocturnus* “*sensu Rtt.*”; 3) l’analisi comparativa delle due descrizioni originali non evidenzia apprezzabili differenze tra *lacoï* (ROUB.) e *nocturnus* RTT. Ritengo tali elementi sufficienti, anche senza lo studio del tipo di Roubal, a confermare la sinonimia prospettata dubitativamente da GRIDELLI (1955):

Psamm. nocturnus REITTER, 1892 (= *Psamm. lacoï* ROUBAL, 1929)
n. syn.

Inoltre, pur non potendo esaminare il tipo di *P. brevior* (NORM.), ma considerando che: 1) tale specie è stata descritta su un esemplare proveniente, come *nocturnus* RTT., da una località del litorale marino; 2) la descrizione di NORMAND è talmente precisa da menzionare almeno uno dei caratteri non citati da Reitter che individuano inequivocabilmente *P. nocturnus* RTT. (la microftalmia) e si adatta perfettamente al tipo di Reitter; 3) il senso attribuito da NORMAND a *P. nocturnus* RTT. è lo stesso di Roubal e degli Autori dell’epoca, ben diverso da quello di Reitter, come ho potuto appurare dallo studio di esemplari etichettati *nocturnus* RTT., raccolti dallo stesso NORMAND in oasi tunisine; 4) dal confronto con tali esemplari NORMAND descrisse *P. brevior*, che da essi si differenzia, secondo la descrizione, per gli stessi caratteri che separano *P. lacoï*

(ROUB.) da *P. nocturnus* RTT. “*sensu Roub.*”; è possibile proporre con quasi assoluta certezza la seguente nuova sinonimia:

Psammodius nocturnus REITTER, 1892 (= *Psammobius brevior* NORMAND, 1936) **n. syn.**

Descrizione - Specie microttera ⁽⁷⁾ (fig. 25), microftalma. Corpo piccolo, molto corto e tozzo, in addietro molto vistosamente dilatato, di aspetto nettamente conico. Colore da giallo bruno chiaro a bruno testaceo uniforme sia superiormente sia inferiormente, con scutello, sutura elitrale e calli laterali del pronoto più scuri; zampe ed antenne più chiare. Tegumenti lisci, translucidi, con microreticolazione indistinta, per lo più trasparenti anche negli esemplari a colorazione più scura. Lunghezza: mm 2,5-3,4.

Profilo dell'epistoma come in fig. 4: clipeo con una poco profonda smarginatura mediana, al centro appena intaccata; guance largamente arrotondate, debolmente sporgenti oltre gli occhi, ma distintamente staccate dal bordo laterale del clipeo per una piccola netta incisura ad angolo acuto ⁽⁸⁾. Vertice liscio, privo di punti dietro le poco rilevate doppie carene oblique: queste debolmente arcuate, delimitate anteriormente e posteriormente da solchi molto larghi, lisci e superficiali; carena posteriore accorciata. Tempie lisce, poco marcate.

Margini laterali del pronoto con lunghe esili setole acuminate; setole basali molto più corte. Base non bisinuata, debolmente sporgente al centro, molto finemente ribordata, impercettibilmente crenellata. Cercini trasversi convessi, non costiformi, lisci, gli ultimi due sempre interrotti, gli altri talora intaccati dal solco mediano ⁽⁹⁾. Solchi trasversi stretti, poco profondi, ciascuno con un'unica serie di punti di media grandezza, discretamente impressi, tendenti a disporsi in duplice fila irregolare presso la linea mediana. Solco mediano lucido, debolmente impresso, indistintamente e sparsamente punteggiato. Scutello piccolo, triangolare, circa così lungo che largo, infossato in toto, zigrinato tranne che in una piccola area triangolare mediana alla base, ove è ancor più infossato.

Elitre molto corte e convesse, vistosamente allargate al terzo posteriore: sagoma elitrale in toto appena di un quinto più lunga che larga. Base ribordata, callo omerale accennato, dentino omerale assente. Strie elitrali molto sottili ma distintamente impresse, con punti piccoli ma molto netti, non intaccanti i bordi delle interstrie ⁽¹⁰⁾. Queste molto larghe, convesse, non costiformi, lucide, con

(7) - Pochissime altre specie del genere *Psammodius* presentano un meiotterismo così spiccato: in particolare, *porcicollis* (ILL.) e *rotundipennis* RTT., che per l'omogeneità dell'aspetto morfologico esterno e della struttura della volta palatina costituiscono, nell'ambito del genere, un gruppo ben individualizzato, oltre a possedere ali di tipo microttero analoghe a quelle di *nocturnus* RTT., presentano, a differenza di quest'ultimo, elitre saldate lungo la sutura, in curiosa analogia con quanto osservato da LANDIN (1960) per il suo *Phycochus azoricus*.

(8) - Nel tipo, come del resto in alcuni esemplari di provenienza italiana, tale incisura del bordo laterale dell'epistoma è meno netta: questo carattere, tuttavia, si è rilevato complessivamente costante nei numerosi esemplari esaminati.

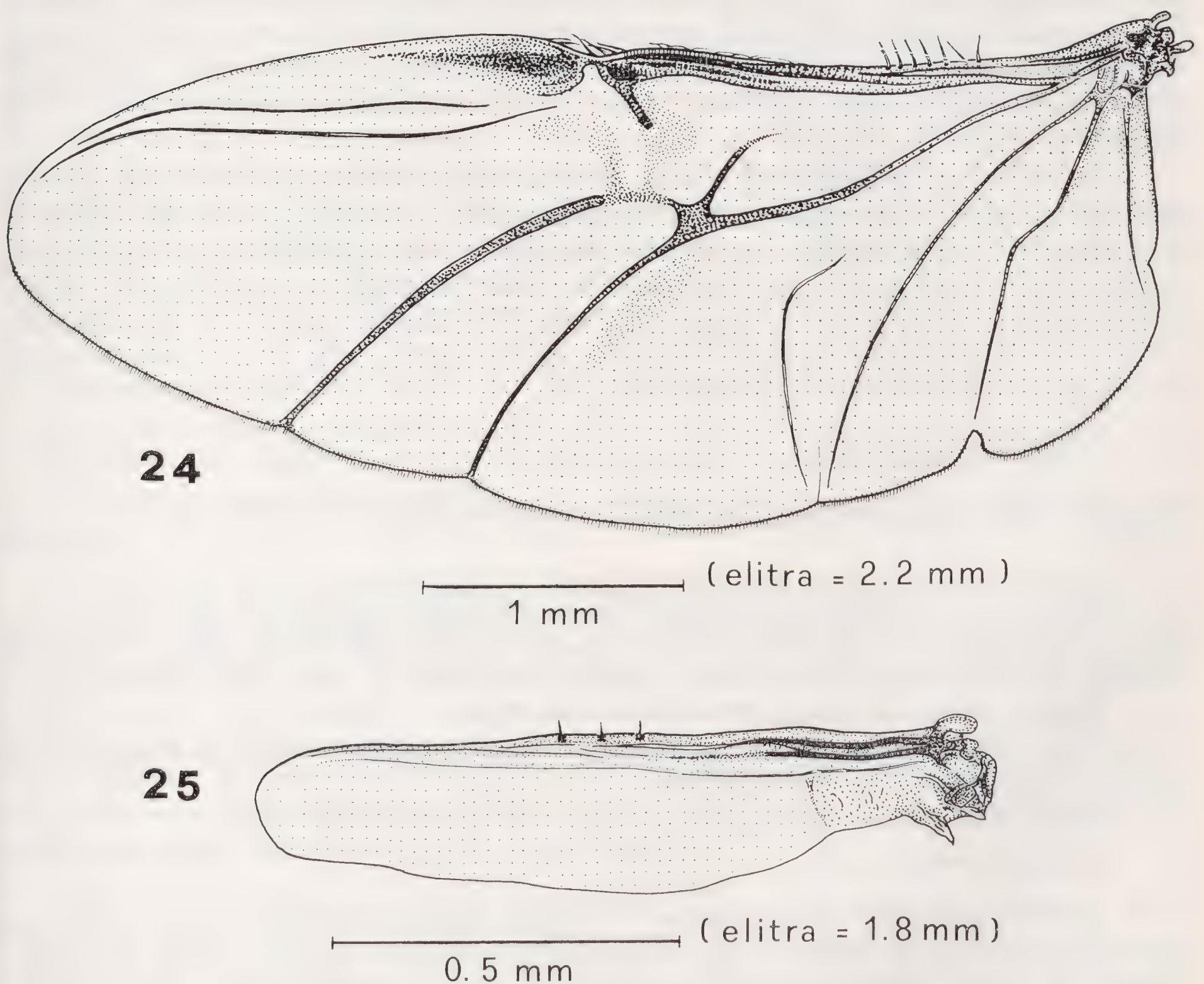
(9) - Nel tipo il 2° e il 3° cercine trasverso sono appena intaccati dal solco mediano, non divisi, come dice PETROVITZ (1961).

(10) - In alcuni esemplari, tra cui anche il tipo, i punti delle strie appaiono molto più grandi, perché circondati da un alone scuro, e sembrano perciò intaccare i margini delle interstrie. Che si tratti di un fenomeno puramente ottico, probabilmente legato alla particolare trasparenza dei tegumenti, è dimostrato dal fatto che esso è riscontrabile comunemente anche in esemplari immaturi di altre specie e scompare e riappare variando opportunamente l'angolo di inclinazione dell'insetto rispetto all'osservatore.

microreticolazione indistinta: prima interstria allargata alla base, chiaramente più rilevata della seconda; decima appena lievemente convessa, lucida, infossata tra la nona e l'epipleura. Carena epipleura poco marcata, lucida, con una debole salienza costiforme subrettileva evidente solo nel primo quarto del margine epipleurale; questo impercettibilmente ribordato, con setole cortissime e rade.

Protibie come in fig. 14: spina terminale anteromediale forte, debolmente arcuata, lunga come il dente esterno distale e almeno come i primi tre tarsomeri. Mesotibie corte e spesse: spine terminali robuste, acuminate e appiattite, la superolaterale sinuosa, lunga quasi il doppio dell'inferomediale e come i primi quattro tarsomeri. Metatibie (fig. 22) molto corte e spesse, fortemente allargate nei due terzi distali, arcuate, lunghe quasi il doppio della massima larghezza. Spine terminali spatoliformi, molto tozze, quadrangolari ad apice arrotondato, la superolaterale lunga circa il doppio dell'inferomediale e come i primi due tarsomeri.

Protarsi (fig. 14) poco più lunghi della spina terminale anteromediale: singoli tarsomeri subcilindrici, poco più lunghi che larghi. Tarsi mediani corti:



Figg. 24-25: ala sinistra degli *Psammodius* del gruppo *nocturnus* in visione dorsale. 24: ala di tipo macroterro di *asper* (Bocca di Serio); 25: ala di tipo microterro di *nocturnus* (Rosolina Mare: foce F. Adige). Si noti in *nocturnus* la pressoché totale scomparsa delle nervature oltre alla notevole riduzione alare, fenomeno riscontrabile in poche altre specie del genere *Psammodius*, tra cui *porcicollis* (ILL.) e *rotundipennis* RTT.

1° tarsomero robusto, asimmetrico, lungo come i due seguenti; tarsomeri 2°-4° triangolari, trasversi, poco più lunghi che larghi. Metatarsi (fig. 22) cortissimi, lunghi come la massima larghezza delle metatibie: 1° tarsomero triangolare, grosso, fortemente dilatato all'apice, più lungo che largo, lungo quasi come i tre seguenti; tarsomeri 2° e 3° triangolari, nettamente più larghi che lunghi; 4° così lungo che largo; 5° conico, accorciato. Unghie puntiformi.

Femori posteriori globosi, larghi circa il doppio dei mediani. Punti piliferi di media grossezza, debolmente impressi, molto sparsi sul disco nei femori anteriori e posteriori, discretamente densi nella metà anteriore dei femori mediani. Lati del prosterno con corte e sottilissime setole coricate discretamente dense, disco con sparsissime setole erette. Placca metasternale lucida, non punteggiata, piana, debolmente infossata longitudinalmente lungo la linea mediana, con evidente solco mediano. Sterniti addominali senza serie trasversa di punti setigeri.

Distribuzione geografica - Specie probabilmente diffusa in tutto il bacino orientale del Mediterraneo, ma a distribuzione ancora da definire, data l'estrema scarsità dei reperti. Tutte le citazioni per località dell'entroterra nord-africano segnalate da vari Autori sono da rivedere, riferendosi a *P. sefrensis* (PETR.) e a *P. besucheti* (PETR.). È presente in Libano (Beirut: l. cl.) e nelle spiagge della costa tunisina: Sousse [*brevior* (NORM.)]. Ritengo inoltre assai verosimile riferire a *nocturnus* RTT. la citazione di D'ORBIGNY (1896) per le tunisine Isole Kerkenna (Leg. V. Mayet).

In Italia [*laoi* (ROUB.)] risulta ampiamente diffusa, per stazioni isolate, lungo le spiagge sabbiose della costa adriatica, dalla Venezia Giulia al Gargano: il suo limite nord-orientale è rappresentato dalla Laguna di Marano. È presente inoltre nella costa meridionale della Sicilia (Gela), e molto probabilmente, anche se mancano tuttora reperti, lungo le coste del litorale ionico. È interessante notare che, nonostante ripetuti tentativi, questa specie non è mai stata trovata in nessuna località del litorale tirrenico.

Geonemia controllata

Libano: Beirut Leg. Appl. 1878 (TYPUS), in Collezione Petrovitz (MG).

Italia:

Venezia Giulia: Lignano Leg. Springer (MM) e Lignano Pineta Leg. Pittino (CP).

Veneto: Bibione Pineda Leg. Pittino (CP); Portogruaro: Vallevicchia Leg. Pierotti (CPt, CP); Ca' Savio (Iesolo) Leg. Pittino (CP); Venezia: Lido ex Coll. Alzona (MM), Lido Loc. Alberoni Leg. Bonometto (CM); Rovigo: Rosolina Mare, foce F. Adige Leg. Pittino (CP).

Molise: Marina di Vasto (CB) Leg. Pittino (CP).

Puglie: Torre Fortore (FG) Leg. Pittino (CP); Lido di Rivoli (FG) Leg. Pierotti (CPt); foce F. Ofanto (FG) Leg. Pierotti (CPt).

Sicilia: Gela, Torre Manfria Leg. Massa, Leg. Pittino (CM, CP).

Esemplari esaminati: 200.

Ecologia e etologia - Specie psammofila legata esclusivamente agli ambienti umidi delle spiagge sabbiose del litorale marino: l'ho personalmente più volte raccolta vagliando sabbia e detriti vegetali alla base di varie piante, nei primi cordoni dunali e nelle depressioni interdunali, lungo le spiagge venete assieme ad una tipica fauna psammo-alobionte costituita da: *Trachyscelis aphodioides* LATR., *Ammobius rufus* LUC., *Xanthomus pallidus residuus* CANZ., *Phaleria* verosimilmente *bimaculata adriatica* REY, *Psammodius asper* (F.) e,

più raramente, *P. basalis* (MULS.). A Marina di Vasto, tra le radici di *Medicago marina* L. della prima depressione interdunale, ho riscontrato la seguente associazione psammobionte: *P. nocturnus* RTT., *porcicollis* (ILL.), *asper* (F.), *Trachyscelis aphodioides* LATR., *Ammobius rufus* LUC. A Gela, ho raccolto *P. nocturnus* RTT., in esemplari isolati, tra le radici di Leguminose, assieme a numerosi esemplari di *P. porcicollis* (ILL.). È interessante notare che, nelle stazioni settentrionali di raccolta, questa, come le altre specie di *Psammodius*, sembra legata esclusivamente all'*Ammophiletum xanthietosum* del primo cordone dunale, tra le cui radici si rinviene ad una profondità compresa tra 30 e 60 cm., dove la sabbia è ricchissima di umidità e di detriti vegetali marcescenti. Nelle stazioni più meridionali (Marina di Vasto, Torre Fortore, Gela), dove pure l'*Ammophila* è abbondantissima, non ho mai trovato *Psammodius* nell'*Ammophiletum* delle prime dune, ma esclusivamente nelle depressioni interdunali, tra le radici di piante più igrofile (*Medicago marina* L., *Calystegia suldanella* (L.) R. BR., Leguminose), sempre a minore profondità. Per l'espletamento del ciclo biologico di questa specie, come delle altre, si richiede dunque un substrato generico costituito da detriti di origine vegetale, che fornisce l'indispensabile alimento, ma non esiste uno specifico legame a determinate essenze vegetali: evidentemente l'umidità e il gradiente termico sono fattori limitanti molto più importanti nell'adattamento biologico degli *Psammodius*. Questi miei dati richiederebbero ricerche più approfondite e standardizzate onde poter trarre conclusioni definitive. Comunque, *P. nocturnus* RTT. è assai verosimilmente specie saprofaga in progressivo adattamento alla vita psammofila ipogea, come dimostrerebbero il microtterismo, la microftalmia, la particolare chiarezza e trasparenza dei tegumenti, oltre la tendenza a raggiungere profondità medie maggiori rispetto alle altre specie da me raccolte nelle stesse stazioni e in analoghe condizioni ambientali. Sverna allo stadio adulto e si rinviene, nel suo tipico habitat, per tutto l'anno tranne che nei mesi estivi.

6. *Psammodius sefrensis* (PETROVITZ, 1961) (*Psammobius*)

= *Psammobius nocturnus* RTT., D'ORB., 1896 ("pars" ?) = *Psammobius nocturnus* RTT., A. SCHMIDT, 1922 ("pars" ?) = *Psammobius sefrensis* PETR., BALTH., 1964.

Località classica: Algeria, Orano: Ain-Sefra (Leg. Bleuse, Leg. Chobaut V.1896).

S i s t e m a t i c a - Descritta da PETROVITZ su esemplari provenienti da un'oasi del deserto algerino ascrivibili, in base alle tabelle di determinazione di D'ORBIGNY (1896) e di A. SCHMIDT (1922), al taxon *P. nocturnus* RTT. (vedi), questa specie corrisponde a una delle due forme nord-africane segnalate con tale nome da vari Autori, in accordo con l'iniziale errore interpretativo di D'ORBIGNY (1896). Si tratta, in realtà, di una specie macrottera, con occhi normali, ben differente dal vero *nocturnus* RTT., con cui ha in comune solo la presenza di setole marginali del pronoto esili e acuminate.

D e s c r i z i o n e - Specie macrottera, con occhi normali e corpo relativamente stretto, fortemente convesso, in addietro fortemente allargato. Colore rosso bruno scuro uniforme: parti inferiori, zampe ed antenne giallo-brunicce. Tegumenti lisci, lucidi, con microreticolazione indistinta. Lunghezza: mm 3,5-4.

Profilo dell'epistoma come in fig. 6: clipeo nel mezzo distintamente sinuato, senza intaccatura mediana; guance ottusamente arrotondate, non fortemente

sporgenti oltre gli occhi, allineate con il bordo laterale del clipeo, nel quale si continuano senza netta smarginatura, al più con una impercettibile intaccatura non sempre presente. Vertice con punti densi e forti dietro le doppie carene oblique: queste quasi rettilinee, sporgenti e lisce, delimitate anteriormente e posteriormente da profondi solchi punteggiati, quella posteriore di ciascun lato accorciata. Tempie lisce, poco marcate.

Margini laterali del pronoto con esili setole piliformi discretamente lunghe; setole basali molto corte. Base largamente arrotondata, al centro debolmente sporgente, sottilmente ribordata, con crenellatura finissima. Cercini trasversi larghi, lucidi, distintamente convessi, non costiformi, con microscopici punti a disposizione irregolare: gli ultimi due costantemente interrotti, talora anche il terzo appena intaccato, dal solco mediano. Solchi trasversi abbastanza profondi e stretti, con punti forti e allungati, discretamente densi, disposti per lo più in unica serie nel primo e nel quarto, in duplice serie irregolare nel secondo e terzo. Solco mediano molto netto, fittamente e distintamente punteggiato. Scutello grande, triangolare, circa una volta e mezza più lungo che largo, zigrinato, non depresso neppure a livello della piccola area basale triangolare più chiara e lucida, delimitata ai lati da due leggere depressioni lineari convergenti posteriormente.

Elitre molto convesse, al terzo posteriore notevolmente allargate: sagoma elitrile in toto almeno di un quarto fino a un terzo più lunga che larga. Base distintamente ribordata, callo omerale marcato, dentino omerale assente. Strie elitrili sottili ma nettamente impresse, non sulciformi, con grossi e profondi punti che intaccano fortemente i bordi delle interstrie. Queste larghe, chiaramente convesse, non costiformi, lucide, con microreticolazione irregolare appena accennata, impercettibilmente e irregolarmente punteggiate; prima interstria nettamente allargata alla base, decima convessa, non infossata nè zigrinata. Carena epipleurale poco sporgente, lucida, con una debole costa rettilinea evidente solo nel primo terzo del margine epipleurale; questo finemente ribordato e ciliato.

Protibie come in fig. 15: spina terminale anteromediale snella, debolmente arcuata, più corta del dente esterno distale, non o appena più lunga dei primi due tarsomeri. Mesotibie robuste, nettamente allargate all'apice: spine terminali debolmente arcuate, la superolaterale chiaramente più corta dei primi tre tarsomeri. Metatibie (fig. 20) abbastanza slanciate, lunghe poco più del doppio della massima larghezza, debolmente arcuate, all'apice distintamente dilatate. Spine terminali spatoliformi, subparallele, la superolaterale lunga quasi il doppio dell'inferomediale e quasi come il primo tarsomero.

Protarsi (fig. 15) lunghi più del doppio della spina terminale anteromediale: tarsomeri subcilindrici, distintamente più lunghi che larghi. Tarsi mediani allungati, senza particolari caratteri. Metatarsi (fig. 20) tozzi, circa una volta e mezza più lunghi della massima larghezza delle metatibie: 1° tarsomero discretamente slanciato, lungo come i due seguenti; questi circa così lunghi che larghi; 4° tarsomero più lungo che largo; 5° cilindrico, circa doppio del 4°. Unghie robuste.

Femori posteriori larghi circa il doppio dei mediani. Punti piliferi deboli, molto sparsi sul disco dei tre femori, a disposizione irregolare più fitta nei mediani. Lati del prosterno con sparse e corte setole erette. Placca metasternale non punteggiata, lucida, quasi completamente occupata da una depressione ovale, con evidente solco longitudinale mediano. Sterniti addominali senza serie trasversa di punti setigeri.

Distribuzione geografica - Specie nota con certezza della sola località classica (Orano: Ain-Sefra), è probabilmente diffusa in molte altre oasi dell'entroterra algerino, ma la sua effettiva distribuzione è ancora da chiarire. Attribuisco dubitativamente a questa specie le citazioni di D'ORBIGNY (1896) relative a *P. nocturnus* RTT. per l'Algeria: Bou-Saada (Coll. C. Brisout) e Mesran a sud di Boghari (Dr. Martin): il dubbio si riferisce alla remota possibilità che tali citazioni siano da rapportare a *P. besucheti* (PETR.), specie anch'essa presente in Algeria (vedi oltre).

Personalmente ho visto il tipo, conservato in Collezione Petrovitz presso il Museo di Storia Naturale di Ginevra, e sette paratipi, di cui cinque del Museo di Ginevra, uno del Museo Frey, uno conservato in Collezione Pierotti, etichettati Ain-Sefra Leg. Bleuse e Leg. Chobaut V.1896.

Non si conoscono dati sull'ecologia ed etologia di questa specie.

7. *Psammobius besucheti* (PETROVITZ, 1975) (*Psammobius*)

= *Psammobius nocturnus* RTT., D'ORB., 1896 ("pars" ?) = *Psammobius nocturnus* RTT., A. SCHMIDT, 1922 ("pars" ?) = *Psammobius nocturnus* RTT., ROUB., 1929 = *Psammobius nocturnus* RTT., PORTA, 1932 = *Psammobius nocturnus* RTT., NORM., 1936 = *Psammobius nocturnus* RTT., SCHATZM., 1937, 1946 = *Psammobius nocturnus* RTT., BALTH., 1964, nec GRIDELLI, 1955, nec PETR., 1961, 1975.

Località classica: Tunisia Djerba Leg. C. Besuchet 1.IV.1962.

Sistematica - Questa specie, descritta da PETROVITZ (1975) su un unico esemplare di Djerba, corrisponde alla forma, tipica dell'entroterra tunisino, che GRIDELLI (1955) individuò come *P. nocturnus* RTT. "*sensu d'Orb.*" e che, in base alle tabelle di determinazione di D'ORBIGNY (1896) e di A. SCHMIDT (1922), analogamente alla forma algerina [*P. sefrensis* (PETR.)], fu mal interpretata e da vari Autori (ROUBAL, 1929; NORMAND, 1926; SCHATZMAYR, 1937, 1946; BALTHASAR, 1964) identificata come *P. nocturnus* RTT., nome sotto cui è tuttora presente in varie collezioni, compresa quella di Reitter. A tali conclusioni sono giunto confrontando il tipo di Petrovitz, conservato presso il Museo di Storia Naturale di Ginevra, con vari esemplari di *P. nocturnus* RTT. "*sensu auct. pars*" di provenienza nord-africana. In particolare, ho potuto stabilire con il confronto diretto:

1) l'identità tra *P. besucheti* (PETR.) e *nocturnus* RTT. "*sensu* NORMAND (1936)", in base all'esame di esemplari etichettati *nocturnus* Rtt. raccolti da Normand in oasi tunisine, verosimilmente identici a quelli da lui confrontati con il suo *P. brevior*;

2) l'identità tra *P. besucheti* (PETR.) e *nocturnus* RTT. "*sensu* SCHATZMAYR (1937, 1946)", mediante l'esame degli esemplari di Schatzmayr, tuttora conservati nella Collezione del Museo di Storia Naturale di Milano e del tutto simili a quelli di Normand.

Ho già detto circa l'analogia di significato attribuito a *P. nocturnus* RTT. da ROUBAL (1929) e NORMAND (1936).

P. besucheti (PETR.), descritto dunque come specie nuova dopo essere stato per circa ottant'anni confuso con *P. nocturnus* RTT. ⁽¹¹⁾, con quest'ultimo

(11) - Mi pare inesatta l'opinione di PETROVITZ (1975) che gli *Psammobius* nord-africani finora considerati *nocturnus* RTT. siano da riferire a *P. desertorum* (FAIRM.), specie fornita di un unico solco trasverso nel pronoto e che nulla ha a che vedere con questo gruppo.

non ha nulla in comune, tranne la presenza di setole marginali del pronoto acuminate: si tratta, infatti, di una specie macrottera, con occhi normali, simile per forma, colorazione e scultura a *P. asper* (F.), da cui si distingue peraltro agevolmente in base alla conformazione delle setole marginali del pronoto.

Descrizione - Specie macrottera, con occhi normali e corpo relativamente slanciato, in addietro distintamente ma non vistosamente dilatato. Colorazione da bruno-testacea a rosso-bruna scura; capo, pronoto e scutello ordinariamente più scuri; zampe, antenne e parti ventrali nettamente più chiare. Tegumenti lucidi e lisci, talora debolmente opachi per una più evidente microreticolazione, che solitamente è appena accennata. Lunghezza: mm. 3,3-3,8.

■ Profilo dell'epistoma come in fig. 9: clipeo nel mezzo chiaramente smarginato, con una finissima incisura mediana; guance fortemente sporgenti lateralmente oltre gli occhi a forma di lobo arrotondato, non allineate con il bordo laterale del clipeo per presenza di una profonda incisura ad angolo retto. Vertice distintamente punteggiato dietro le arcuate e rilevate doppie carene oblique, delimitate da solchi punteggiati discretamente impressi. Tempie marcate, granulose.

Margini laterali del pronoto con lunghe esili setole acuminate; setole basali della metà più corte. Base largamente arrotondata, con bisinuatura accennata, distintamente (nel tipo più debolmente) sporgente verso lo scutello, molto finemente ribordata e crenellata. Cercini trasversi sporgenti, costiformi, lucidi, non punteggiati, gli ultimi due interrotti dal solco mediano, i primi due talora intaccati, nel tipo anch'essi interrotti. Solchi trasversi profondi, microreticolati, distintamente e fittamente punteggiati in unica serie nel 1°, 2° e 4° solco, in duplice serie irregolare nel 3° e presso la linea mediana nel 4°, anche nel tipo. Solco mediano appena accennato, indistintamente e sparsamente punteggiato. Scutello grande, triangolare, distintamente più lungo che largo, zigrinato tranne che in una piccola area triangolare alla base, ove esso è distintamente infossato.

Elitre molto convesse, al terzo posteriore distintamente anche se non molto fortemente allargate: sagoma elitrale in toto da un quarto a un terzo più lunga che larga. Base ribordata, callo omerale evidente, dentino omerale accennato, presente anche nel tipo. Strie elitrali larghe circa un quarto delle interstrie, fortemente impresse, sulciformi, zigrinate, con punti piccoli e debolmente impressi, non o appena intaccanti i bordi delle interstrie, spesso (come nel tipo) molto difficilmente riconoscibili. Interstrie molto fortemente convesse, costiformi, lisce, ma con microreticolazione spesso abbastanza distinta: prima interstria non fortemente allargata alla base; decima quasi piana, nettamente infossata tra la nona e l'epipleura, fortemente zigrinata per evidente microreticolazione. Carena epipleurale robusta, zigrinata, con una costa sinuosa molto marcata alla spalla e ben evidente nei due terzi anteriori del margine epipleurale; questo evidentemente ribordato, con corte setole.

Tibie anteriori come in fig. 13: spina terminale anteromediale robusta, arcuata, distintamente più corta del dente esterno distale, non o appena più lunga dei primi due tarsomeri. Mesotibie molto snelle, debolmente allargate all'apice: spine terminali debolmente arcuate, la superolaterale appena o distintamente più corta dei primi tre tarsomeri. Metatibie (fig. 21) slanciate, distintamente ma non vistosamente dilatate all'apice, lunghe più del doppio della massima larghezza, debolmente arcuate. Spine terminali spatoliformi, subrettangolari

ad apice arrotondato, l'inferomediale lunga quasi come la superolaterale: questa lunga come i primi due tarsomeri o appena più corta.

Protarsi (fig. 13) e tarsi mediani come in *P. sefrensis* (PETR.). Metatarsi (fig. 21) corti e robusti, ma distintamente più lunghi della massima larghezza delle metatibie: 1° tarsomero molto robusto e globoso, lungo come i due seguenti; tarsomeri 2° e 3° globosi e trasversi, circa così lunghi che larghi; 4° triangolare più allungato; 5° subcilindrico, lungo il doppio del 4°. Unghie robuste.

Femori posteriori molto panciuti, circa due volte e mezzo più larghi dei mediani. Punti piliferi abbastanza grandi e forti, distintamente impressi, sparsi sul disco dei femori posteriori e mediani; femori anteriori con punteggiatura poco distinta. Prosterno con sparse e corte setole erette. Placca metasternale non punteggiata, lucida, al centro fortemente depressa, crateriforme, con solco longitudinale mediano fortemente impresso. Sterniti addominali con serie trasversa continua di punti setigeri.

Distribuzione geografica - Specie psammofila a tipico habitat in località dell'entroterra nord-africano, non mi risulta mai catturata in spiagge marine ⁽¹²⁾. Oltre che nella località classica, è presente (*nocturnus* RTT. "*sensu auct. pars*") in altre stazioni dell'entroterra tunisino (NORMAND, 1936), nonché in Algeria e in Tripolitania (SCHATZMAYR, 1937 e 1946), ma ha probabilmente un'area di diffusione molto più ampia, ancora da precisare. Non si conoscono dati ecologici ed etologici oltre quelli di NORMAND (1936): rive di corsi d'acqua, sotto detriti di inondazione.

Geonemia controllata

T u n i s i a : Djerba 1.IV.1962 Leg. Besuchet (TYPUS) (MG); Kairouan Leg. Normand (MB, MF, MT), Leg. Dr. Santschi (MM); - Le Kef: Oued Remel Leg. Normand (MM); - La Marsa Leg. Demoflys (CBr); - Souk es Sebt Leg. Demoflys (CBr) - Sibou Zid Leg. Demoflys (CBr, CP) - A l g e r i a : Biskra Leg. Schatzmayr (MM) - L i b i a : Tripoli Leg. Schatzmayr (MM).

Esemplari esaminati: 16.

BIBLIOGRAFIA

- BÁGUENA CORELLA L., 1967 - Scarabaeoidea de la Fauna Ibero-Balear y Pirenaica. *Instituto Español de Entomologia* (Madrid): pp. 1-576 [200-202].
- BALTHASAR V., 1964 - Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der palaearktischen und orientalischen Region (Coleoptera: Lamellicornia). Bd. 3: Aphodiidae. *Verlag der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften* (Prag), pp. 1-652 [527-540].
- BEDEL L., 1911 - Faune des Coléoptères du bassin de la Seine. Scarabaeidae. *Soc. Ent. Fr.*, Paris, IV, 1, pp. 1-164 [92-93].
- BRITTON E. B., 1956 - Handbooks for the identification of British Insects. Vol. 5, parte 11: Coleoptera Scarabaeoidea (London), pp. 1-29 [23-24].
- COSTA A., 1844 - Osservazioni intorno ai Coleotteri Lamellicorni del Regno di Napoli. *Annali Accad. Aspir. Natur. Napoli*, 2, pp. 9-23 [18].
- ERICHSON W. F., 1848 - Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Abt. 1: Coleoptera, Bd. 3, Scaphidiidae - Scarabaeidae (Berlin), pp. 1-968 [912-916].
- FABRICIUS J. C., 1775 - Systema Entomologiae (Flensburgi et Lipsiae): pp. 1-832 [20].

(12) - Il Dottor Besuchet mi comunica di aver raccolto l'olotipo nell'interno dell'isola di Djerba, lontano dalla spiaggia, sotto una pietra.

- GYLLENHAL L., 1808 - Insecta Suecica descripta. Classis I. Coleoptera sive Eleutherata (Scaris), 1, pp. 1-572 [9].
- GRIDELLI E., 1955 - Gli Artropodi terrestri della Laguna di Venezia. VII contributo. Coleoptera Scarabaeoidea. *Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste*, 20, 1, pp. 1-24 [8-11].
- HORION A., 1958 - Faunistik der Mitteleuropaeischen Kaefer. Bd. 6: Lamellicornia (Ueberlingen-Bodensee) pp. 1-287 [163-165].
- ILLIGER K., 1802 - Nachtrag und Berichtigungen zum Verzeichnisse der Kaefer Preussens. *Magazin für Insektenkunde* (Braunschweig) 1, pp. 1-492 [20-21].
- JANSSENS A., 1960 - Faune de Belgique. Insectes Coléoptères Lamellicornes. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Bruxelles), pp. 1-411 [138-141].
- KOCHER L., 1958 - Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Série Zoologie n. 16, fasc. 7: Lamellicornes. Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien (Rabat), pp. 1-83 [28-29].
- KÜSTER H. C., 1849 - Die Kaefer Europas. Nach der Natur beschrieben. Mit Beiträgen mehrerer Entomologen (Apetz, Erichson, Kiesenwetter). Nuernberg XVIII, n. 49 e 51.
- LANDIN B. - O., 1956 - The Fabrician species of Aphodiini and Aegialiini. *Opusc. Ent.* (Lund) 21, pp. 203-228 [222-223].
- —, 1957 - Critical Comments upon Some Nomenclatorial and Synonymical Questions, with a Practical Application to some Coleoptera Lamellicornia. *Ent. Tidsk.* 78 pp. 101-114 [107-109].
- —, 1960 - The Lamellicorn Beetles of the Azores (Coleoptera) with some Reflexions on the Classification of Certain Aphodiini. *Bol. Mus. Mun. do Funchal*, 13, pp. 49-81.
- —, 1961 - Ecological Studies on Dung-Beetles (Col. Scarabaeidae). *Opusc. Ent.* (Lund) Suppl. 19, pp. 1-228 [220].
- LUIGIONI P., 1929 - I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. *Mem. Pontif. Accad. Sc. Nuovi Lincei* (Roma) II, 13, pp. 1-1160 [385-386].
- MACHATSCHKE J. W., 1969 - Col. Lamellicornia in: Die Kaefer Mitteleuropas, Bd. 8, pp. 265-388 [330-331].
- MANCINI C., 1926 - Su alcuni Scarabeidi d'Italia e Spagna. *Boll. Soc. Ent. It.* (Genova) 58, pp. 92-96 [92].
- MARIANI G., 1959 - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico delle Puglie, Lucania e Calabria - Campagne 1956-1957-1958. II. Coleoptera Lamellicornia. *Mem. Soc. Ent. It.* (Genova) 38 (Fasc. suppl.), pp. 143-184 [163-164].
- MIKŠIČ R., 1953 - Fauna Insectorum Balcanica: Scarabaeidae. *Godišniak Bioloskog Instituta* (Sarajevu) 6, pp. 49-281 [119-120].
- —, 1955 - Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeiden-Faune von Mazedonien. *Acta Musei Maced. Scient. Nat.* (Skopje) 3, pp. 227-246 (235).
- —, 1959 - Dritter Nachtrag zur "Fauna Insectorum Balcanica: Scarabaeidae". *Godišniak Bioloskog Instituta* (Sarajevu) 12, pp. 47-136 [79].
- —, 1970 - Katalog der Lamellicornia Jugoslawiens (Ins. Coleoptera). *Inst. za Sumarstvo* (Sarajevu), pp. 1-71 [29].
- MULSANT E., REY C., 1859 - Description de quelques Coléoptères nouveaux. *Ann. Soc. Agr.* (Lyon) 3: 222-240 (*Opusc. Ent.* 9, pp. 158-176 [172]).
- MULSANT E., WACHANRU A., 1859 - Description d'une nouvelle espèce de Coléoptère du genre *Psammodius*. *Ann. Soc. Phys. et Nat.* (Lyon) 3, ppl. 251-252 (*Opusc. Ent.* 9: 187-188).
- MULSANT E., REY C., 1871 - Histoire Naturelle des Coléoptères de France. Lamellicornes. Paris, pp. 1-736 [395-405].
- NORMAND H., 1936 - Contribution au catalogue des Coléoptères de la Tunisie. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.* (Algiers) 27, pp. 368-383 (Scarabaeidae) [374-375].
- ORBIGNY H. D', 1896 - Synopsis des Aphodiens d'Europe et du bassin de la Méditerranée. *Abeille*, 28, pp. 197-271 [254-255].
- PANIN S., 1957 - Fauna Republicii Populare Romine: Coleoptera, Fam. Scarabaeidae. *Academ. Rep. Pop. Romine* (Bucarest), pp. 1-316 [204-208].
- PAULIAN R., 1959 - Faune de France, 63: Coléoptères Scarabéides (2e éd., Paris), pp. 1-298 [178-181].
- PAYKULL G., VON 1798 - Fauna Suecica, Insecta (Coleoptera), (Upsaliae), Bd. 1, pp. 1-358 [29].

- PETROVITZ R., 1961 - Neue und verkannte Aphodiinae aus allen Erdteilen (Col. Scarabaeidae). *Ent. Arb. Mus. Frey*, 12, pp. 99-135 [128-135].
- —, 1975 - Neue Aphodiinae, Hybosorinae, Bolbocerinae und Orphninae (Col. Scarabaeidae). *Revue suisse Zool.* (Genève) 82, 3 pp. 615-624 [616-617].
- PORTA A., 1932 - Fauna Coleopterorum Italica, Vol. V: Rhynchophora - Lamellicornia (Piacenza), pp. 1-476 [376].
- —, 1949 - Ibidem 2° Suppl. (S. Remo), pp. 1-386 [342].
- —, 1959 - Ibidem 3° Suppl. (S. Remo), pp. 1-344 [301].
- REITTER E., 1892 - Bestimmungs-Tabelle der Lucaniden und Coprophagen Lamellicornen der palaearctischen Faunengebietes. Best.-Tab. XXIV (1 Heft). *Verh. Nat. Ver. Brünn*, 30, pp. 141-262 [159-161].
- —, 1893 - Ibidem. Best.-Tab. XXIV (2 Heft). *Verh. Nat. Ver. Brünn*, 31, pp. 49-109 [103].
- ROUBAL J., 1929 - Beschreibung von einigen neuen palaearktischen Coleopteren. *Ent. Nachrichtsblatt*, Bd. 3, 1 Heft, pp. 31-33 [32-33].
- SAINTE-CLAIRE-DEVILLE J., 1914 - Catalogue critique des Coléoptères de la Corse (Caën), pp. 1-573 [477-478].
- —, 1920 - Ibidem. 2e Suppl. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, (Paris), 89, pp. 377-404 [403].
- SCHATZMAYR A., 1937 - Gli Scarabaeidae della Tripolitania. Aggiunte al "Prodomo della Fauna della Libia" di E. Zavattari. *Atti Soc. It. Sc. Nat.* (Milano), 76, pp. 389-402 [397].
- —, 1944 - Appunti coleotterologici. XII. *Riv. Sc. Nat. "Natura"*, (Milano), 35, pp. 54-59 [59].
- —, 1946 - Gli Scarabeidi coprofagi della Libia e dell' Egitto. *Atti Soc. It. Sc. Nat.* (Milano), 85, pp. 40-84 [53-54].
- SCHMIDT A., 1922 - Das Tierreich: 45 Lief. Coleoptera Aphodiinae (Berlin u. Leipzig), pp. 1-614 [469-485].
- WEISE J., 1878 - Bemerkungen zur: Catalogi Coleopterorum Europae ed. secunda, 5. *Ent. Zeits.* (Berlin), 22, pp. 189-195 [192].

RIASSUNTO

Il presente lavoro è una revisione critica degli *Psammodius* paleartici del gruppo *nocturnus* RTT. . Le specie valide sono: 1) *asper* (F.) [= *sulcicollis* (ILL.)]; 2) *laevipennis* COSTA; 3) *plicicollis* ER.; 4) *basalis* (MULS. ET REY); 5) *convexus* WATERH.; 6) *nocturnus* RTT.; 7) *sefrensis* (PETR.); 8) *besucheti* (PETR.). Vengono discussi numerosi problemi tassonomici; di ogni specie (tranne *convexus* WATERH.) sono riportate descrizione analitica, distribuzione geografica e geonemia controllata e, di alcune, sono anche forniti dati ecologici ed etologici. Disegni originali e una tabella di determinazione completano il lavoro. In particolare, l'A.: 1) rivaluta *P. plicicollis* ER., specie molto simile a *laevipennis* COSTA, con cui è stata finora confusa; 2) pone *P. lacoï* (ROUB.) e *brevior* (NORM.) in sinonimia di *nocturnus* RTT.; 3) identifica in *P. Besucheti* (PETR.) gli esemplari di *nocturnus* RTT. "sensu auct. pars" di provenienza nord-africana, prevalentemente tunisina, tuttora conservati in varie collezioni.

ABSTRACT

Revision of the genus Psammodius FALLEN, 1: the Palaearctic species of the "nocturnus group" (Coleoptera Aphodiidae).

In this work, the A. takes into consideration the Palaearctic species of the genus *Psammodius* FALLEN, 1807, which have in common the following characters ("nocturnus RTT. group"): clypeus anteriorly evidently emarginate; vertex with two small oblique double ridges angularly backwards convergent; pronotum with five transverse ridges and four transverse furrows; a longitudinal furrow generally interrupts the last two ridges; elytra with ten striae and as many smooth intervals: the tenth interval reaches the apical margin; meso- and metatibiae on the superior lateral and inferior medial side each complete with two rows of 5-8 small thorns, having behind each one a couple of bristles. All these species have lateral margins of the pronotum evidently crenulate; all of them but *P. basalis* (MULS. ET REY) have a slightly denticulate basal margin.

Several taxonomic problems are discussed and for every species analytical description and geographical distribution are given, for some of them ecology and ethology data are also given. Results of taxonomic importance were not obtained by the study of copulatory organs in male and female. To complete this work there are original drawings, a map of Italian distribution of *P. laevipennis* COSTA and *P. plicicollis* ER. and a key to the determination.

The valid species of this group are: 1) *P. asper* (F.) [= *sulcicollis* (ILL.)]; 2) *laevipennis* COSTA; 3) *plicicollis* ER.; 4) *basalis* (MULS. ET REY); 5) *convexus* WATERH. from Japan, which is not studied here; 6) *nocturnus* RTT.; 7) *sefrensis* (PETR.); 8) *besucheti* (PETR.).

The A.: 1) regards to *P. plicicollis* ER. as a valid species, very similar to *laevipennis* COSTA, and because of this often mixed with it in consequence of the wrong synonymy given by REITTER (1892); 2) proves the following new synonymies: *P. nocturnus* RTT. [= *lacoï* (ROUB.) = *brevior* (NORM.)], by comparing a series of *P. lacoï* (ROUB.) - wrongly regarded by BALTHASAR as a synonym of *sulcicollis* (ILL.) - with the Typus of Reitter and in consequence of the analysis of the original description of *Ps. breviar* (NORM.) from Tunisia. 3) Points out that all the AA. but PETROVITZ designated as *nocturnus* RTT. two different species of Tunisian and Algerian origin recently described - *sefrensis* (PETR.) and *besucheti* (PETR.) - of which the A. saw the Types, moreover identifying as *P. besucheneti* (PETR.) the specimens of *P. nocturnus* RTT. "sensu auct. pars" of North African, mainly Tunisian, provenience which are still part of various collections.

A KEY TO THE PALAEARCTIC SPECIES OF *Psammodius* OF THE *nocturnus* GROUP.

- 1 (6) Lateral margins of the pronotum with strong, apically not acute bristles.
- 2 (5) Lateral margins of the pronotum with fairly short, apically obviously dilatate bristles. Elytra apically evidently widened, deeply and rather coarsely striate, clearly punctate. Body fairly elongate, strongly convex.
- 3 (4) Elytra apically shallowly widened, intervals strongly convex; small humeral tooth; cheeks laterally obviously protruding, lateral margins of the clypeus deeply emarginate before them; metatarsi clearly longer than the maximum width of metatibiae. Length: mm 3-3,9. Europe, Caucasus 1. *asper* (F.) [= *sulcicollis* (ILL.)]
- 4 (3) Elytra apically strongly widened, intervals slightly convex; humeral tooth obviously protruding; cheeks feebly protruding, shallowly emarginate; metatarsi same length of the maximum width of metatibiae Length: mm 3-3,5. Japan *convexus* WATERH.
- 5 (2) Lateral margins of the pronotum with medium-length, apically abruptly truncate, slightly dilatate bristles. Elytra apically feebly widened, slightly and tinly striate, striae indistinctly punctate, intervals almost flat; extremely elongate, shallowly convex body. Length: mm 3,7-4,9. Sardinia, Corsica, Liguria, Southern France 3. *plicicollis* ER.
- 6 (1) Lateral margins of the pronotum with long, tin, apically acute bristles.
- 7 (8) Wings stunted, with few feebly developed veins, very small eyes, small, very short and broad body. Elytra apically very strongly widened, slightly longer than their width. Apical spurs of anterior tibiae at least same length of the first three tarsal joints; metatarsi very short, stout and fat, same length of the maximum width of metatibiae, with extremely small claws. Light yellowish colour to light brownish. Length: mm 2,5-3,4. Libanon, Tunisia, Italy and Sicily. 5. *nocturnus* REITTER
- 8 (7) Normally developed flight wings, normally big eyes, body in the average larger, more or less elongate. Elytra apically not so strongly widened, generally obviously longer than their width. Apical spurs of anterior tibiae slightly or not at all longer than the first two tarsal joints; metatarsi slightly slender, generally longer than the maximum width of metatibiae. Light reddish-brown colour to almost black.
- 9 (12) Cheeks widely rounded, laterally feebly protruding, lateral margins of the clypeus without emargination before them, at the most very slightly excised, often scarcely visibly.
- 10 (11) Pronotum base obviously bisinuate, not crenulate, without marginal bristles in the middle and for most of its length. Elytra laterally very longely ciliate, no double rim at the base, extremely tinly and feebly striate, striae indistinctly punctate, almost flat intervals. Scutellum longitudinally sunken along the middle line. Length: mm 3,4-4,6. Southern Europe, Azores Islands. 4. *basalis* (MULS. ET REY)
- 11 (10) Pronotum base not bisinuate, slightly crenulate, basally ciliate. Elytra laterally feebly and very shortly ciliate, double rim at the base, fairly deeply, not so tinly striate, striae rather coarsely punctate, intervals obviously convex. Scutellum only with slight side sinkings. Length: mm 3,5-4. Algeria. 6. *sefrensis* (PETR.)

- 12 (9) Cheeks roundedly lobed, laterally strongly protruding, lateral margins of the clypeus deeply emarginate before them.
- 13 (14) Extremely elongate body. Elytra feebly convex, more than one and a half longer than their width, subparallel, apically very feebly widened, finely striate but in the striae evidently punctate, slightly convex intervals. Length: mm 3,5-4,2. All the Mediterranean area, Middle East, Transcaucasus.
 2. *laevipennis* COSTA
- 14 (13) Not so strongly elongate body. Elytra strongly convex, from one fourth to one third longer than their width only, apically obviously widened, strongly, coarsely and deeply striate, striae feebly and indistinctly punctate, strongly convex intervals. Length: mm 3,3-3,8. Algeria, Tunisia, Libya . . . 7. *besucheti* (PETR.)

Indirizzo dell'A.: Via Zezon 10, 20124 Milano.

ALESSANDRO FOCARILE & ACHILLE CASALE

Istituto di Entomologia dell' Università di Torino

TRECHUS GOIDANICHI N. SP., DEL "GRUPPO *STRIGIPENNIS*", NELLE ALPI GRAJE

(*Coleoptera Carabidae*)

Una campagna di ricerche sui contrafforti meno noti delle Alpi Graje Settentrionali, condotta da uno di noi (A. Focarile), ha portato al rinvenimento, non del tutto inatteso, ma straordinariamente interessante, di una nuova specie di *Trechus* del "gruppo *strigipennis*", di un gruppo di specie cioè ritenuto sino ai giorni nostri proprio delle Alpi Pennine e Lepontine. Del reperto è stata data notizia con denominazione "in litteris" (FOCARILE, 1975), in un lavoro esteso allo studio di tutta la coleotterofauna censita nella località di Cima di Bonze, con considerazioni biocenotiche e zoogeografiche. L'anno successivo una ricerca in quota, condotta da A. Casale e M. Olmi (6-IX-1976), ha portato al rinvenimento di una seconda popolazione del *Trechus* in questione, su un contrafforte (Monte Colombo) ancor più occidentale e prossimo al Massiccio del Gran Paradiso, a circa 20 km in linea d'aria dalla Cima di Bonze, e da essa separato dai solchi vallivi del Chiusella e del Soana.

Descriviamo pertanto la nuova entità, con osservazioni sistematiche e zoogeografiche relative allo stato attuale delle nostre conoscenze.

***Trechus goidanichi* n. sp.**

(*Trechus goidanichi* FOCARILE in litt., 1975, *Rev. valdot. Hist. nat.*, 29, p. 64)

D i a g n o s i - Un *Trechus* di mm 4-4,5 (fig. 1), con tutte le caratteristiche morfologiche proprie del "gruppo *strigipennis*": allungato, depresso, microftalmo, sub-attero, testaceo rossastro ma lucido (totalmente depigmentato), con edeago molto grande ed assai peculiare.

L o c . c l a s s i c a - Cima di Bonze m 2200-2350 (Canavese, Alpi Graje).

Serie tipica - *Holotypus* ♂ di Cima Bonze conservato in Coll. A. Focarile (St. Pierre, Aosta). *Paratypi*: 1 ♀ (stessa località) in Coll. I. Bucciarelli (Milano); 1 ♀ (id.) in Coll. A. Casale (Torino); 1 ♀ (id.) in Coll. A. Vigna Taglianti (Roma); 1 ♂ (id.) nelle Coll. ent. del Museo Civ. St. Nat. di Milano; 13 (2 ♂♂ e 11 ♀♀) in Coll. A. Focarile e M. De Bernardi (Aosta); 16 (9 ♂♂, 7 ♀♀) di M. Colombo m 2350 (Ribordone) in Coll. A. Casale; 16 (stessa località) (9 ♂♂, 7 ♀♀) e due paia di elitre in Coll. M. Olmi (Torino); 1 ♀ (id.) in Coll. Ist. Ent. Univ. Torino.

Descrizione - Capo relativamente allungato; solchi frontali profondi, non angolosi, completi sino al collo, che è nettamente separato dalle tempie; queste ultime particolarmente convesse nella loro metà posteriore; occhi piccoli, impercettibilmente salienti; setole orbitali perfettamente allineate o appena divergenti all'indietro; antenne raggiungenti, distese lungo il corpo, il terzo anteriore dell'elitra. Tegumento del capo lucido, interessato da una microscultura reticolare particolarmente evidente sull'occipite, sul collo e sulle tempie.

Pronoto trasverso (rapporto largh. max/lungh. max 1,33-1,36), con massima larghezza circa al suo terzo anteriore. Margini laterali regolarmente arrotondati nella metà anteriore, poi subrettilinei, o lievissimamente sinuati prima degli angoli posteriori, che sono non smussati, circa retti o poco, ma nettamente salienti verso l'esterno. Disco relativamente convesso; fossette basali larghe e profonde; doccia marginale stretta e spianata; solco mediano sottile, ma inciso. Setola marginale inserita di poco anteriormente al punto di massima larghezza del pronoto, setola posteriore anteriormente all'angolo basale. Tegumento del pronoto lucido, debolmente rugoso ai lati della metà basale del solco mediano, con microreticolazione trasversale appena percettibile sul disco.

Elitre ampie, allungate, a disco del tutto spianato, con massima larghezza nella loro metà posteriore. Omeri salienti ma del tutto arrotondati. Doccia laterale larga e piana. Strie nette ma poco profonde, con punteggiatura superficiale ed irregolare: le cinque più interne appaiono incise, la sesta e la settima sono, nella maggioranza degli esemplari, meno evidenti, abbreviate, o solo indicate da serie di punti; la striola ricorrente apicale è arcuata, profonda, continua senza interruzione con la 5^a stria. Interstrie depresse. Chetotassi normale: gruppo omerale della serie ombelicata formato da quattro setole, di cui la prima, inserita all'angolo di curvatura dell'omero, è circa di una volta 1/4 - una volta 1/2 più distanziata dalla seconda rispetto all'intervallo che separa le successive tre, circa equidistanti. Quinta setola posta sul quarto distale, circa all'altezza o poco oltre la massima larghezza elitrale; rimanenti setole e triangolo apicale senza particolari caratteristiche. Serie discale di due setole, regolarmente disposte sulla terza stria in posizione come da figura.

Zampe normalmente conformate; tibie anteriori fortemente solcate al bordo esterno.

Sterniti addominali dal IV al VII provvisti ciascuno di un paio di setole latero-mediane progressivamente divergenti; in quest'ultimo (VII) le due setole (le due maggiori nelle ♀♀, rispetto alle due paramediali interne molto brevi) sono ancor più discoste e subapicali; si nota in qualche ♀ una piccola setola impari mediana sul VI sternite. Il IX segmento addominale presenta una forma subtriangolare allungata, con vertici molto arrotondati.

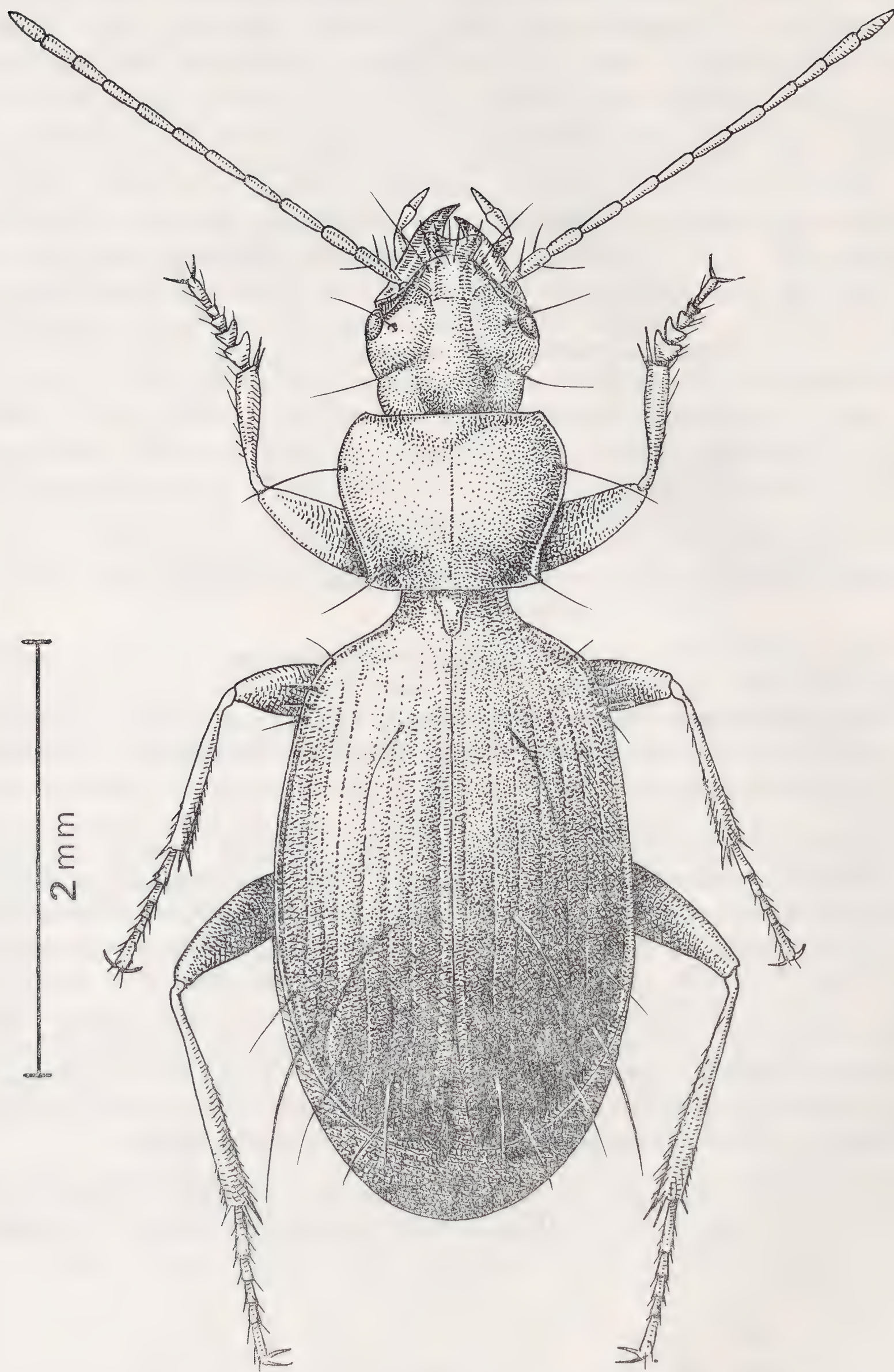


Fig. 1 - *Trechus goidanichi* n. sp., holotypus ♂ di Cima Bonze (Disegno di L. Couvert; cliché Soc. Flore Valdot.).

Apparato copulatore: edeago (fig. 1 A) molto grande (come in tutte le specie del gruppo) ed allungato ⁽¹⁾. Lobo mediano, in visione laterale, incurvato bruscamente ad angolo a livello del quarto prossimale, progressivamente allargato sino all'apertura dell'orifizio apicale; margine ventrale debolmente sinuoso. Apice grande e differenziato: in visione dorsale si presenta molto largo, spatoliforme, subtriangolare (fig. 1 B); in visione laterale esso presenta una apofisi dorsale molto allungata, spiniforme, ricurva all'indietro, che costituisce il prolungamento ideale di una carena appiattita decorrente lungo il margine inferiore, prolungata nella regione distale. Bulbo basale grande, con carena sagittale sviluppata. Parameri di conformazione normale, provvisti di 4 setole distali; apofisi prossimale del paramero sinistro molto sviluppata. Armatura sclerificata dell'endofallo (fig. 2 C) costituita da una lamella copulatrice anisotopa ben differenziata, ma poco chitinizzata (comunque ben visibile in trasparenza nel pene, con lato concavo a sinistra dell'organo evaginato) attenuata progressivamente all'apice; sacco interno tappezzato da squame fitte, embricate, molto numerose, progressivamente più piccole verso la regione apicale. Armatura genitale femminile priva di particolari caratteristiche: ogni stilo presenta due grandi setole tergalì; in posizione preapicale, sternale, è visibile la solita fossetta sensoria provvista di due minutissime setole; numerosi sensilli sono presenti nella regione centro-basale, e, molto addensati, lungo i margini esterni apicali; lo sclerite basale (emisternite del IX segmento addominale) possiede due setole tergalì sull'angolo interno, e due minori sternali, allineate lungo l'articolazione dello stilo.

V a r i a b i l i t à - La variabilità intrapopolazionale di *T. goidanichi* si presenta minima: piccole differenze si riscontrano nella conformazione del pronoto (rapporto lungh./largh., forma degli angoli posteriori), nella profondità delle strie elitrali e, come già detto, nella chetotassi dorsale ed addominale. Molto più interessante appare il confronto tra le due popolazioni studiate: come sempre accade in specie rappresentate da popolazioni del tutto isolate e disgiunte, una certa diversificazione anche solo statistica o molto debole tra ciascuna di esse diviene frequente. Questo induce spesso alla denominazione di "sottospecie" le quali in realtà rappresentano solo piccole popolazioni o forme locali⁽²⁾. Nel nostro caso, basandoci su una discreta serie censita, notiamo che gli esemplari di Monte Colombo si presentano mediamente più piccoli e meno allungati rispetto a quelli di Cima Bonze (le minori dimensioni sono molto nette anche a livello di edeago, che cionondimeno è identico di conformazione); essi inoltre mostrano le tempie leggermente meno convesse, l'angolo omerale più ottuso e le strie elitrali più svanite. Non si tratta comunque assolutamente di caratteri significativi e tali da giustificare una separazione subspecifica.

D e r i v a t i o n o m i n i s - Dedichiamo con piacere questa nuova, interessantissima specie al Prof. Athos Goidanich, per l'impulso e l'incoraggiamento costantemente accordati alle ricerche di Entomologia alpina nostre e di altri ricercatori.

(1) La descrizione dell'edeago è effettuata secondo i canoni classici, con l'organo cioè estroflesso dall'addome in posizione fisiologica di attività.

(2) A questo proposito, riteniamo perfettamente giustificata la nuova sinonimia: *Trechus strigipennis* KIESENWETTER, 1861 = *T. strigipennis* ssp. *valstronae* FOCARILE, 1949 **nov. syn.**

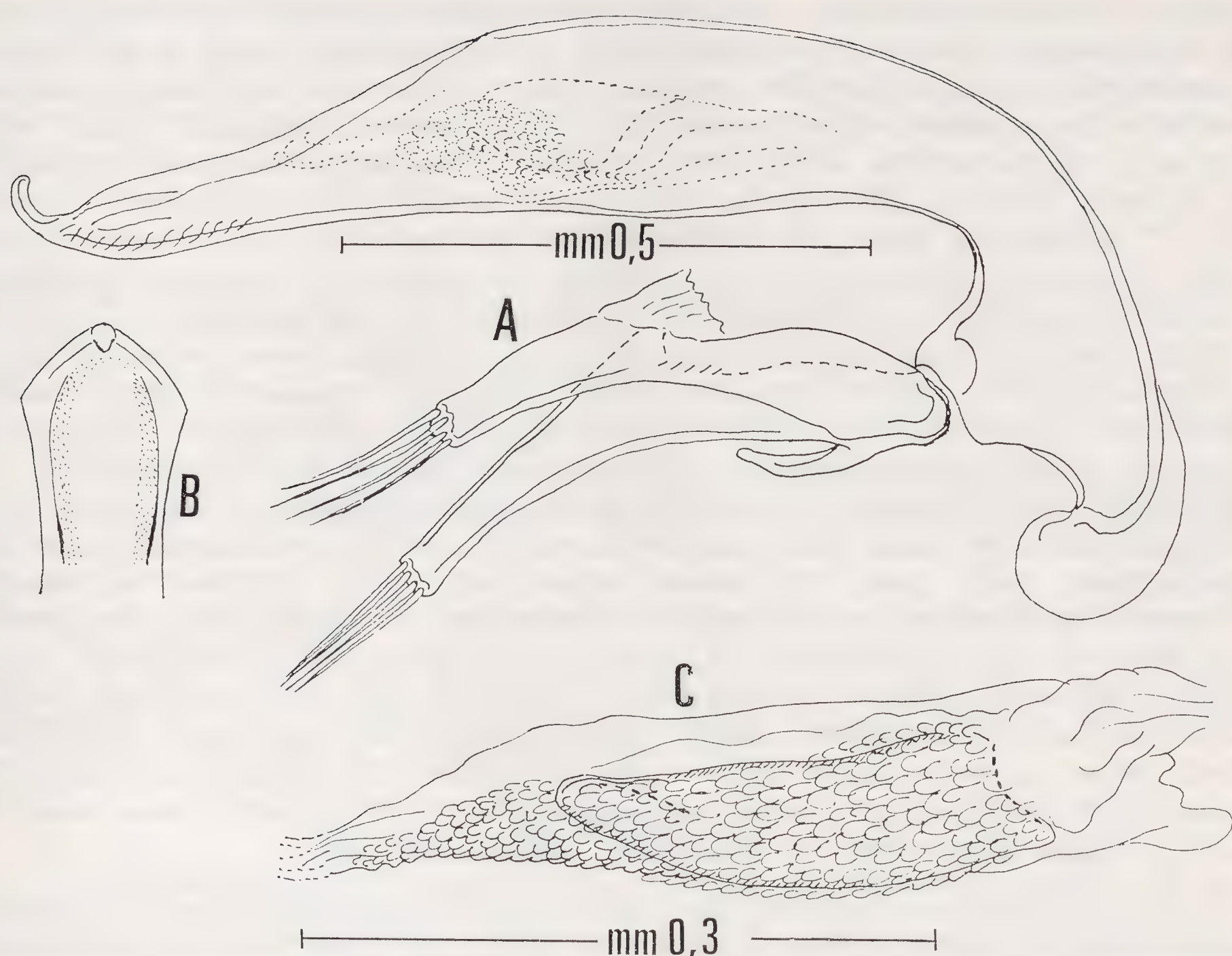


Fig. 2 - *Trechus goidanichi* n. sp.: A - Edeago in visione laterale; B - Particolare del lobo mediano in visione dorsale; C - Armatura del sacco interno: lamella copulatrice e squamulazione.

Ecologia - È analoga a quella delle altre specie note del gruppo: specie eualpina, sublapidicola, rinvenuta in quote comprese tra i 2200 ed i 2400 m. Gli esemplari raccolti alla Cima di Bonze furono reperiti sul versante Nord, presso rigagnoli convoglianti acque di scioglimento dei nevai, il 18-VII-1975 a 2200-2250 m; un esemplare fu notato ma sfuggì alla cattura il 21-VI-1975, ai piedi della parete Sud (m 2350), con un paio di elitre (FOCARILE, 1975: v. anche per la Coleotterofauna associata). Gli esemplari del Monte Colombo furono reperiti (Casale e Olmi leg.) il 6-IX-76, sotto pietre e massi interrati, in una conca glaciale chiusa su un terrazzamento del versante Sud a m 2350 c.a, lungo i pendii, la parete e gli sfasciumi rivolti a Nord-Est, particolarmente freddi e umidi data la stagione già avanzata; numerosi individui si presentavano immaturi, appena schiusi. Pare essere specie più localizzata e più scarsa delle altre entità del gruppo, forse a causa di esigenze microclimatiche ancora più accentuate.

Affinità - Il “gruppo *strigipennis*”, nell’ambito del gen. *Trechus* CLAIRVILLE, appare oggi più che mai estremamente “naturale”, omogeneo e ad affinità molto enigmatiche, come già constatava JEANNEL (1927). Conosciuto dal grande specialista francese con quattro specie solo delle Alpi Pennine (distretto faunistico del Biellese/M. Rosa in senso lato), reperito da BINAGHI (1938) e FOCARILE (1950) con ulteriori due specie nelle Alpi Lepontine, ricompare ora con *T. goidanichi* nelle Alpi Graje, esattamente di fronte al M. Crabun ed alla

Colma di Mombarone, come vicariante (sulla destra orografica della Dora Baltea) di *T. artemisiae* PUTZEYS⁽³⁾. Ciononostante, pur presentando tutta la morfologia esoscheletrica propria delle altre specie del gruppo (da cui è debolmente distinto per la conformazione del pronoto e delle elitre), la morfologia dell'edeago isola questa specie da tutte le altre entità note affini. La squamulazione dell'endofallo (e la forma della lamella copulatrice) lo avvicinerebbe a *T. strigipennis* KIESW. ed a *T. montisrosae* JEANN.; la forma del lobo mediano dell'edeago ricorda pure, molto vagamente, la prima di tali due specie. Le dimensioni nettamente maggiori e la forma generale lo avvicinano invece assai di più alla seconda, a *T. caprai* JEANNEL ed a *T. piazzolii* FOCARILE. Per una singolare convergenza, anche la struttura del lobo mediano (ma non dell'endofallo) di *T. goidanichi* ricorda molto quella di *T. piazzolii* FOC., specie propria dei Monti dell'Ossola, delle stazioni cioè più lontane geograficamente, in senso assoluto, da quelle popolate da *T. goidanichi*. Siamo dunque di fronte ad un gruppo omogeneo di entità morfologicamente del tutto isolate dalle congeneri, verosimilmente molto antiche e molto specializzate, nelle quali l'evoluzione straordinaria della struttura dell'edeago ("reazioni ipertrofiche" od "ortogenesi ultraevolutive" di Jeannel, l.c.), non trova più riscontro con una funzionalità qualsiasi dell'organo, che è compensata totalmente dall'evaginazione dell'endofallo; l'ipertrofia del lobo mediano trova, nelle sue varie combinazioni, alcuni "temi comuni" che, variamente combinandosi, danno origine a forme più o meno complicate che isolano totalmente le varie entità specifiche (in alcuni casi simpatriche: v. *strigipennis* e *montisrosae* al Colle d'Egua (Carcoforo e *strigipennis* e *caprai* al M. Bo).

COROLOGIA E CONSIDERAZIONI BIOGEOGRAFICHE CONCLUSIVE - Come si è visto, *Trechus goidanichi* è noto sino ad ora di due rilievi relativamente elevati (Cima di Bonze: m 2516; M. Colombo: m 2848) delle Alpi Graje settentrionali, posti rispettivamente il primo all'estrema propaggine orientale della cresta spartiacque tra la Valle della Dora Baltea (e la Valle di Champorcher) e le valli canavesane del Chiusella e del Soana, il secondo lungo il contrafforte sud-orientale del Gran Paradiso tra il Soana e l'Orco, alla testata della Valle di Ribordone. È verosimile che ulteriori ricerche nella zona di M. Debat, M. Marzo, M. Giavino, P.ta Quinseina, P.ta Tressi portino a colmare l'apparente lacuna distributiva tra le due popolazioni, conformemente alla "linea delle creste" ipotizzata da FOCARILE (1974, fig. 23) per evidenziare il tipo di popolamento seguito dal gruppo.

La presenza di un *Trechus* del "gruppo *strigipennis*" sui contrafforti estremi delle Alpi Graje è di notevole interesse zoogeografico. Essa costituisce una ulteriore conferma della possibilità che hanno avuto alcuni gruppi endemici alto-alpini di sopravvivere in quota, nonostante la persistenza di fenomeni glaciali, dei quali il solco valdostano costituisce una delle espressioni più imponenti. Ma è molto probabile che il glacialismo quaternario abbia costituito un motivo di accelerazione nel lento fenomeno di isolamento geografico, causa prima dei fenomeni di speciazione e di vicarianza reciproca ai quali assistiamo

(3) Allo stato attuale delle nostre conoscenze, riteniamo che debba essere annesso a tale gruppo anche l'enigmatico *T. pochoni* JEANNEL, 1939, del Canton Ticino, parente e vicariante di *T. piazzolii* FOC. Di quest'ultimo, segnaliamo inoltre l'interessante reperimento di una bella serie sul M. Limidario (m 2100, versante elvetico; A. e G. Casale leg.), massiccio del tutto isolato tra la Val Vigizzo e la Val Cannobina.

oggi. Così come il reperto molto notevole di *Trechus artemisiae* sul versante Ovest della Valle di Gressoney (FOCARILE, 1975) ha dimostrato inequivocabilmente la prematurità di ipotetici “solchi” o linee di demarcazione faunistiche (HOLDHAUS, 1954) non suffragati da concrete prove di fatto. Ci ripromettiamo di integrare questi problemi con nuovi dati coleotterologici, già in elaborazione.

BIBLIOGRAFIA

- BINAGHI G., 1938 - I *Trechus* del gruppo dello *strigipennis* Kiesw. e considerazioni sul valore della ssp. *biellesinus* Jean. (Col. Carabidae) - *Boll. Soc. ent. it.*, 16, pp. 70-76.
- FOCARILE A., 1950 - 3° Contributo alla conoscenza dei Trechini paleartici (Col. Carabidae) - *Boll. Soc. ent. it.*, 80, pp. 67-74.
- —, 1974 - Aspetti zoogeografici del popolamento di Coleotteri (Insecta) nella Valle d'Aosta. *Bull. Soc. Flore valdot.*, Aosta, 28, pp. 5-53.
- —, 1975 - Sulla Coleotterofauna alticola di Cima Bonze m 2516 (Valle di Champorcher), del Monte Crabun m 2710 (Valle di Gressoney) e considerazioni sul popolamento prealpino nelle Alpi Nord Occidentali (Versante Italiano) - *Rev. valdot. Hist. nat.*, Aosta, 29, pp. 53-105.
- HOLDHAUS K., 1954 - Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas - *Abhandl. zool. botan. Ges.* Wien, 18, pp. 1-403.
- JEANNEL R., 1927 - Monographie des Trechinae (IIème Livraison) - *Abeille*, Paris, 33, pp. 1-592.
- MAGISTRETTI M., 1965 - Coleoptera Cicindelidae, Carabidae. Catalogo Topografico. Fauna d'Italia VIII (Ed. Calderini, Bologna), pp. XV+1-512.

RIASSUNTO

Viene descritto *Trechus goidanichi* n. sp., proprio dei contrafforti nord-orientali delle Alpi Graie (Cima Bonze e Monte Colombo); è la prima entità del “gruppo *strigipennis*” reperita al di fuori delle Alpi Lepontine e Pennine, appartenente ad un complesso molto omogeneo ed isolato, costituito da specie sub-attere, microftalme, depigmentate, tutte altoalpine. La conformazione molto peculiare dell'edeago (fig. 2), isola nettamente *T. goidanichi* dalle altre 6 entità affini sino ad oggi note (*strigipennis* KIESENWETTER 1861, *artemisiae* PUTZEYS 1872, *montisrosae* JEANNEL 1921, *caprai* JEANNEL 1928, *ceresai* BINAGHI 1938, *piazzolii* FOCARILE 1950). Il grande interesse zoogeografico del reperto è costituito dalla conferma di un antico popolamento ed insediamento alticolo del gruppo, sul quale le vicende glaciali del Quaternario (di cui il profondo solco valdostano costituisce un impressionante esempio) hanno giocato un forte ruolo di isolamento e di speciazione indipendente, permettendone comunque sempre la sopravvivenza in distretti di rifugio ed un'eventuale, successiva espansione lungo la linea delle creste dei massicci interessati. Viene infine ipotizzata l'appartenenza di *T. pochoni* JEANN. al gruppo in questione, e proposta la nov. syn. *T. strigipennis* KIESENW. = *T. strigipennis valstronae* FOC.

RÉSUMÉ

Trechus goidanichi n. sp., du “groupe *strigipennis*, dans des Alpes Graies (Coleoptera Carabidae).

On décrit *Trechus goidanichi* n. sp., découvert dans la région nord-orientale des Alpes Graies (Cima Bonze et Monte Colombo, à 2300-2400 m); c'est le premier représentant au dehors des Alpes Pennines et Lepontines du “groupe *strigipennis*”, extrêmement homogène et isolé, comprenant espèces sub-aptères, microphthalmes, dépigmentées, toutes alticoles. La conformation très particulière de l'organe copulateur mâle (fig. 2), et quelques caractères extérieurs séparent *T. goidanichi* des autres six espèces voisines connues jusqu'à présent (*strigipennis* KIESENWETTER 1861, *artemisiae* PUTZEYS 1872, *montisrosae* JEANNEL 1921, *caprai* JEANNEL 1927, *ceresai* BINAGHI 1938, *piazzolii* FOCARILE 1950). Cette découverte est très intéressante au point de vue zoogéographique: elle démontre que cette lignée ancienne du genre *Trechus* a pu survivre en époque glaciaire comme alticole (en dépit de phénomènes dont le sillon valdôtaine constitue un éclatant exemple); l'isolement sur les massifs en cette époque a vraisemblablement déterminé l'évolution des espèces du groupe, qui ont pu encore successivement peupler les crêtes alpines, et dont quelques unes sont maintenant convivantes. On propose en outre l'insertion de *T. pochoni* JEANN. 1939 dans ce groupe d'espèces, et la nouvelle synonymie: *T. strigipennis* KIESENW. = *T. strigipennis valstronae* FOC.

ABSTRACT

Trechus goidanichi n. sp., of strigipennis-group, from Graian Alps (Coleoptera Carabidae).

Trechus goidanichi n. sp. from Cima Bonze and Monte Colombo (North-Eastern spurs of the Graian Alps) is described; it is the first species of the "*strigipennis* group" discovered out of the Pennine and Lepontine Alps. This group is very homogeneous and isolated, and includes all apterous, testaceous, microphthalmus, altitudinal species. The peculiar aedeagus (fig. 2), and other characteristics, distinguish *T. goidanichi* from the six related species so far known (*strigipennis* KIESENWETTER 1861, *artemisiae* PUTZEYS 1872, *montisrosae* JEANNEL 1921, *caprai* JEANNEL 1927, *ceresai* BINAGHI 1938, *piazzolii* FOCARILE 1950). This discovery is zoogeographically very important: it proves an old installation of this group at high altitude; the glacial events of Quaternary (a great example is the actual depth of the Aosta Valley) were very important for the isolation and independent speciation of these *Trechus*, which were also able to expand successively along the ridges of the mountains. Besides, the belonging of *T. pochoni* JEANN. 1939 to this group is proposed, with the new synonym.: *T. strigipennis* KIESENW. 1861 = *T. strigipennis* ssp. *valstronae* Foc. 1949.

RENATO BANTI & ALFREDO BINI

PRIMI REPERTI DI *TROGLOPHILUS CAVICOLA* (KOLLAR)
NEL BERGAMASCO

(Orthoptera)

Sinora il *Troglophilus cavicola* (KOLLAR) era noto, in Lombardia, nel Bresciano (CAPRA 1951; BACCETTI & CAPRA 1969) e nel Comasco (CAPRA 1959; BACCETTI & CAPRA 1969; BINI & FERRARI 1971), mentre nessun esemplare era stato trovato nel Bergamasco, nonostante le accurate ricerche (CAPRA 1959; BACCETTI & CAPRA 1969).

Recentemente abbiamo rinvenuto alcune popolazioni di *Troglophilus* in cavità della provincia di Bergamo. L'areale del genere viene così ad essere completato dal Comasco verso Est. Ci è stata però segnalata la presenza di *Troglophilus* in una grotta della provincia di Varese e stiamo perciò effettuando ricerche anche in questa zona per verificare la fondatezza di tale segnalazione. Riportiamo i dati delle nuove stazioni:

1) Büsa a la calchera di sing 1258 Lo Bg; Erve, Valle della Galavesa; quota 680 m. Cavità ascendente di una cinquantina di metri, molto superficiale con rigagnolo perenne. I *Troglophilus* erano presenti (2/10/77) sul soffitto dell'ultima sala, in una ventina di adulti ♀♀.

2) Pozzo di Bosco Faèt, 1127 Lo Bg; Grone, Prati di Cascina Bergamèt; quota 800 m. Cavità discendente con pozzo iniziale di 10 metri. I *Troglophilus* erano presenti (1/12/74, 14/11/76) nel rametto ascendente e superficiale che inizia alla base del pozzo: 10 adulti ♀♀.

3) Bùs del Corèn Nighèr, 1098 Lo Bg; Zogno, Corno Nero sul versante Nord di Corna dell' Uomo; quota 780 m. Cavità ascendente di una trentina di metri, molto superficiale e molto umida, ma senza scorrimento idrico. I *Troglophilus* erano presenti nella seconda sala e in quella terminale.

Abbiamo effettuato due visite: 7/1/77, circa 120 individui: femmine adulte (100) e neanidi (20); 9/10/77, circa 40 individui: femmine adulte (38) e neanidi (2).

4) Pozzo Fontanella in Val Fontagnone, 3512 Lo Bg; Parre, Val Fontagnone; quota 860 m. Cavità a pozzo verticale. I *Troglophilus* erano presenti (ottobre) in fondo al pozzo, sulle pareti in un gruppo di un centinaio di individui, tutti ♀♀.

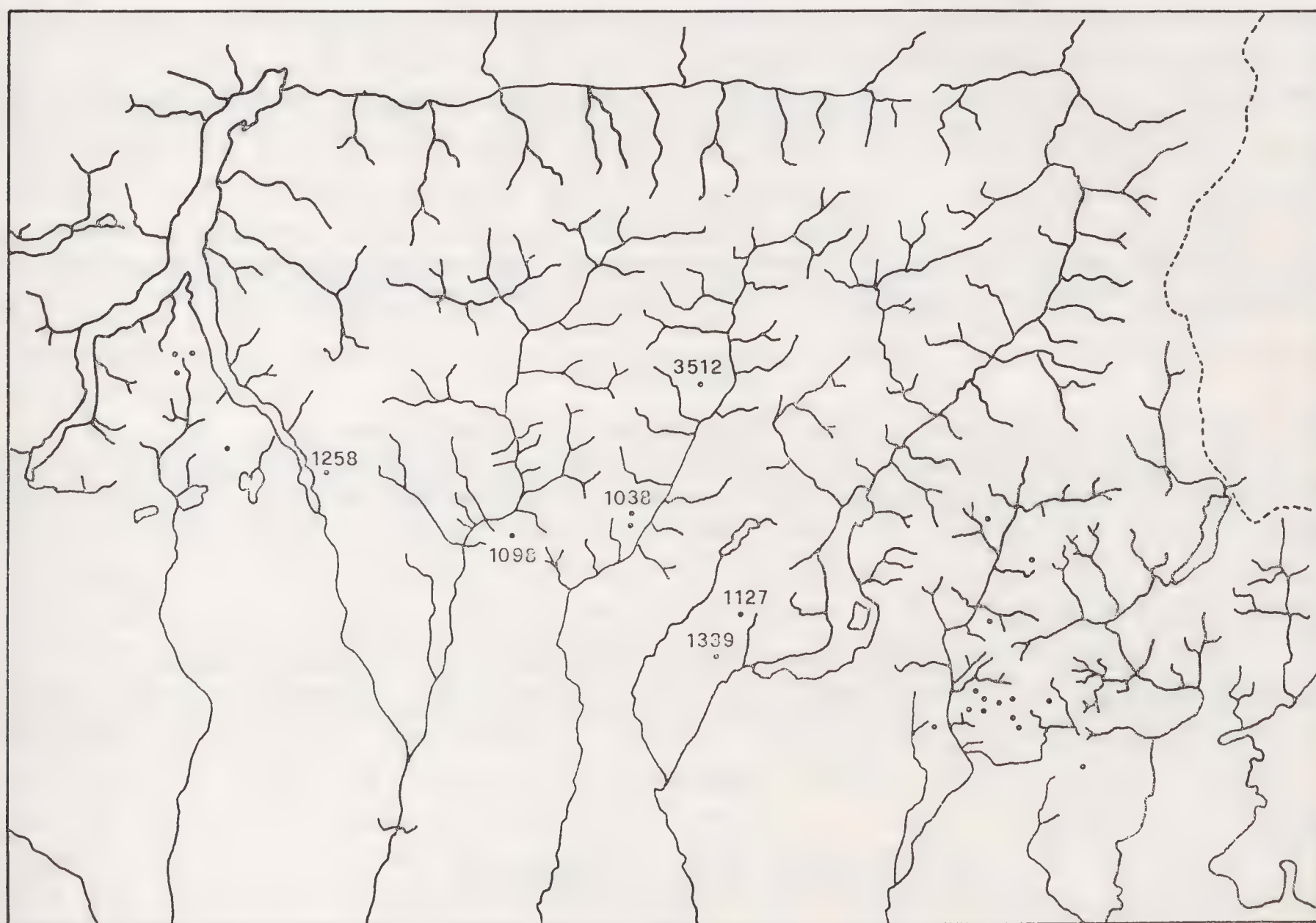
Ci sono state segnalate poi altre tre stazioni:

— Grotta in Valle di Plaz, (non catastata); Gazzanica, Valle di Plaz; quota 950 m. Piccolo pozzo con saletta terminale. Al momento della nostra visita (13/11/77) i *Troglophilus* erano assenti.

— Buco Val Dé, 1038 Lo Bg; Gazzanica, Valle di Plaz; quota 870 m. I *Troglophilus* erano assenti (13/11/77) al momento della nostra visita.

— Grotta sotto la Cava, 1339 Lo Bg; Zandobbio, Cava del Rosso; quota 340 m.

I *Troglophilus* ci erano stati segnalati ma, a causa di una frana la grotta non è più agibile.



Distribuzione delle popolazioni di *Troglophilus cavicola* in Lombardia, in base ai dati sinora pubblicati.

Conclusioni

Pur essendo le nostre ricerche solo all'inizio si possono trarre alcune conclusioni:

1) Anche in queste stazioni le popolazioni di *Troglophilus* sono esclusivamente composte da femmine partenogenetiche;

2) Vi sono alcune differenze di colorazione e di dimensioni tra le varie popolazioni (le osservazioni sono tuttora in corso);

3) Tutte le cavità sono superficiali, anche se a pozzo, e si aprono in boschi con predominanza di faggio.

Stiamo attualmente studianto l'ecologia del *Troglophilus* per cui riprenderemo l'argomento in un prossimo futuro, approfondendo maggiormente questi temi.

Ringraziamenti

Ci è doveroso ringraziare gli amici che ci hanno aiutato in questo lavoro: Carlo Bonomi (Gruppo Grotte Talpe Val Seriana), Luca Dell' Olio (Gruppo Speleologico Bergamasco Le Nottole), Fabio Bajo (Speleo Club Orobico) ed Enrico Pezzoli (Commissione Biospeleologia Soc. Speleol. It.).

BIBLIOGRAFIA

- BACCETTI B. & CAPRA F., 1969 - Notulae Orthopterologicae. XXVI. Osservazioni faunistiche e cariologiche sui *Troglophilus* italiani. *Rass. speleol. ital.*, 21, pp. 1-15.
 BINI A. & FERRARI D., 1971 - Un nuovo reperto di *Troglophilus cavicola* (Kollar) nel Comasco - *Boll. Soc. ent. ital.*, 103, pp. 225-227.
 CAPRA F., 1951 - Il *Troglophilus cavicola* Kollar in Lombardia - *Mem. Soc. ent. ital.*, 30, pp. 141-144.
 — —, 1959 - Un nuovo reperto di *Troglophilus* in Lombardia - *Boll. Soc. ent. ital.*, 89, pp. 45-48.

RIASSUNTO

Vengono descritti i dati delle nuove stazioni di *Troglophilus cavicola* nel Bergamasco che consentono di completarne l'aerale di distribuzione da est verso ovest (Comasco).

ABSTRACT

First findings of Troglophilus cavicola (KOLLAR) in Bergamasc region.

By means of description of new spots data in Bergamasc region it is possible to complete the *Troglophilus cavicola* distribution from east towards western side in the direction of Comasco region.

Indirizzo degli Autori:

Banti Renato: Via Tertulliano 41, Milano (Speleo Club I Protei, Milano);

Bini Alfredo: Via B. Verro 39/C, Milano (Commissione Biospeleologica, Soc. Speleol. Ital.)

GIAN CARLO FLORIANI

ATTUALI CONOSCENZE SULLA DISTRIBUZIONE DI *EREBIA PRONOE* HUEB. IN ITALIA

(*Lepidoptera Satyridae*)

Erebia pronoe HUEB. è stata sino ad oggi ritenuta specie alpina centro-orientale, con penetrazione verso ovest che si arrestava alle Orobie. Ciò per quanto riguarda l'Italia, perché al di fuori dei nostri confini si hanno reperti di catture di *Erebia pronoe* per località dell'arco alpino situate ben più ad occidente delle Orobie. Basti citare il Pizzo Leone, monte della sponda occidentale del lago Maggiore posto in territorio svizzero, ed il Laquintal, valle del versante meridionale del Sempione pure in territorio svizzero.

Partendo dai due suddetti reperti di cattura e tenendo altresì conto che la specie è largamente diffusa in certe aree alpine della Svizzera, VERITY già molti anni or sono aveva ipotizzato che *E. pronoe* si sarebbe rinvenuta in Italia sia sui monti della sponda occidentale del lago Maggiore sia sul versante italiano delle Pennine: ipotesi che ha trovato ora piena conferma.

Per quanto riguarda il lago Maggiore, ho infatti raccolto *E. pronoe* a metà agosto sopra Verbania, al Passo di Colle. Gli esemplari da me reperiti appartengono alla *ssp. psathura*, descritta nel 1920 da FRUHSTORFER del Pizzo Leone. Sorprendente appare il fatto che una specie piuttosto caratteristica come *E. pronoe* sia sfuggita all'osservazione di VERITY, che si occupò a fondo della lepidotterofauna del lago Maggiore e che proprio di Passo del Colle descrisse alcune entità subspecifiche. Più a nord-ovest, la specie è largamente diffusa nell'Ossola. Sempre in agosto, l'ho personalmente raccolta in numerose località della Val Formazza ad altitudini comprese fra m 1500 e m 2200. I caratteri esterni di *E. pronoe* della Formazza non si identificano con quelli della *ssp. psathura*, in particolare i due ocelli apicali posti nella fascia rossa sul diritto delle anteriori non sono pupillati di bianco e lo sono assai poco. Sembra del resto improbabile che una medesima razza di *pronoe* possa popolare sia le Alpi Lepontine (Val Formazza) che i monti del Lago Maggiore, trattandosi di aree fra loro ecologicamente diverse. Gli esemplari di Val Formazza non vanno quindi attribuiti a *E. pronoe psathura*; forse sono di derivazione della *ssp. vergy* OCHS. delle Alpi Svizzere, oppure potrebbero costituire un'entità subspecifica inedita che comunque non vale la pena di descrivere in quanto non si farebbe altro che aggiungere un nome nuovo alla pletora di razze (troppo spesso "deboli") che contraddistinguono i nostri Ropaloceri.

Passando dalle Lepontine alle Pennine, occorre anzitutto rifarsi ai reperti del Laquintal. Questa valle, entomologicamente famosa per l'endemismo *Erebia christi* RATZER, è situata a sud-ovest del Sempione ed appartiene quindi geograficamente al versante alpino italiano. Gli esemplari del Laquintal sono stati riferiti alla *ssp. psathura*. Una nuova localizzazione di *E. pronoe* è stata da me di recente reperita sui primi contrafforti delle Alpi Pennine. A fine agosto 1974, in una breve escursione a Campello Monti in Valle Strona, ho raccolto numerosi esemplari della specie che volavano lungo i pendii erbosi posti proprio sopra il paese, ad un'altezza di circa m 1300. La qui indicata Valle Strona è quella vallata che prende il nome dall'omonimo torrente e che si diparte da Omegna, all'estremità settentrionale del Lago d'Orta. Gli esemplari di Campello Monti sono ben conformi a quelli di Passo del Colle, appartengono quindi alla *ssp. psathura*.

Quali le conclusioni che si possono trarre da questa rassegna? Anzitutto che lungo l'arco alpino italiano *Erebia pronoe* si estende verso occidente sino ai monti della Valle Strona. In secondo luogo, che la specie è presumibilmente presente, senza soluzione di continuità, dalle Valle Strona sino ai limiti già noti delle Alpi centro-orientali. In terzo luogo, che *Erebia pronoe psathura* non deve più considerarsi un'entità subspecifica limitata a talune zone montagnose della sponda occidentale del lago Maggiore poste sia in territorio svizzero che italiano, ma va oggi ritenuta la razza che popola l'area delle Pennine compresa fra la Valle Strona ed il Laquintal. Infine, che nelle Lepontine (Val Formazza) alla *ssp. psathura* si sostituisce una *ssp. inedita* (o di derivazione della *ssp. vergy* OCHS.), la quale fa da raccordo fra la stessa *ssp. psathura* e le razze alpine centro-

orientali, di cui la prima è la *ssp. presolanae* VRTY. Vi è ancora da chiedersi per quali ragioni le conoscenze sulla distribuzione di *E. pronoe* in Italia siano rimaste così a lungo limitate e siano ancor oggi probabilmente incomplete. La causa principale è a mio avviso da ricercarsi nell'epoca di volo della specie. *E. pronoe* ha una schiusura tardiva, ad agosto inoltrato, allorché i lepidotterologi (oltre tutto così pochi in Italia!) ritengono che le Alpi non offrano più interessanti prospettive di caccia: opinione questa che, se è certamente valida sul piano quantitativo, si dimostra meno accettabile su quello qualitativo.

BIBLIOGRAFIA

VERITY R., 1940-53 - Le farfalle diurne d' Italia - *Marzocco*, Firenze.

RIASSUNTO

Vengono espone le attuali conoscenze sulla distribuzione di *Erebia pronoe* nelle Alpi e segnalate nuove località (Passo di Colle, Valle Strona, Val Formazza) ove la specie è stata rinvenuta. Sulla base di queste acquisizioni si possono formulare le seguenti conclusioni: 1) *E. pronoe* raggiunge con la *ssp. psathura*, descritta del Pizzo Leone, le Alpi Pennine in Valle Strona; 2) la stessa *ssp. psathura* occupa verosimilmente il territorio alpino compreso fra la Valle Strona ed il Laquintal (versante meridionale del Sempione); 3) nelle Alpi Lepontine (Val Formazza), alla *ssp. psathura* si sostituisce una razza probabilmente inedita o di derivazione della *ssp. vergy*, la quale fa da raccordo fra le sottospecie di localizzazione alpina più occidentale (*psathura*) e quelle centro-orientali.

ABSTRACT

The present experience on the distribution of Erebia pronoe HUEB. in Italy (Lepidoptera Satyridae).

Data concerning the presence of *Erebia pronoe* on the Italian side of Alps are given, and some new localities (Passo di Colle, Valle Strona, Val Formazza) where the species in question has been collected, are listed. On the base of these acquirements, the following conclusions may be formulated: 1) *E. pronoe psathura* FRHST., described from Pizzo Leone, reaches the Pennine Alps in Valle Strona; 2) the presence of the same *ssp. psathura* in the alpine circle must be formally accepted from the above mentioned Valle Strona till to Laquintal Valley (southern side of Simplon); 3) in Lepontine Alps (Val Formazza) *ssp. psathura* is replaced by a local subspecies - not yet described or originated from *ssp. vergy* OCHS. - which links the western alpine race *psathura* to the central-eastern populations.

Indirizzo dell'autore: Via Panfilo Castaldi 41, 20124 Milano.

RECENSIONI

BLESIO P. F., 1976 - Guardiamo gli Insetti - *Editrice La Scuola*, Brescia, 646 pp., 213 tavv. a colori, numerose figg. in nero, L. 13.000.

È apparso con i tipi dell' Editrice La Scuola di Brescia, in elegante veste tipografica, un nuovo libro sugli Insetti. L'opera, nella sua qualità, è particolarmente utile ai giovani e a quanti intendono avvicinarsi all' Entomologia.

Vi sono illustrate complessivamente 355 specie fra le più comuni e diffuse in Italia, raggruppate in 27 Ordini e 141 Famiglie. All'inizio di ogni Ordine, oltre ad una breve trattazione delle caratteristiche del complesso, vi sono chiarissime illustrazioni schematiche dell'organizzazione morfologica, dei particolari della testa e dell'apparato boccale, nonché di altre peculiarità, quando lo richieda una migliore definizione dell'Ordine stesso (metamorfosi, particolare morfologia degli arti e delle ali, differente organizzazione di eventuali grandi sottodivisioni). La trattazione è sotto

forma di scheda, costituita da una tavola a colori raffigurante una o più specie (con il dimorfismo sessuale o le caste sociali quando necessario) ed il testo a fronte contenente le generalità della Famiglia di appartenenza, l'inquadramento sistematico delle specie illustrate, le loro caratteristiche morfologiche, biologiche ed ecologiche e la diffusione, riferita soprattutto al territorio italiano.

Il lavoro è arricchito da: un'appendice in cui gli Insetti trattati nelle schede vengono raggruppati per ambienti; un elenco dei principali Musei italiani di Storia Naturale e delle Associazioni naturalistiche, con i rispettivi indirizzi (cosa di grande utilità per avvicinare i giovani a tali istituzioni); una ricca bibliografia elencante ben 365 lavori; un indice raggruppante per Ordini i numeri riferiti all'elenco bibliografico precedente; infine, da un indice analitico-sinonimico.

I maggiori pregi del volume, che ne fanno un'opera di alto livello divulgativo, sono costituiti dalla chiarezza e precisione del testo, condotto con rigore scientifico, frutto di un'ampia ed accurata documentazione, nonché dalla ricchissima serie di tavole a colori ben eseguite, per la maggior parte dal vero, dai pittori P. Casari e F. Borrani, forse non sempre rese nel migliore dei modi dal processo di stampa.

DANTE VAILATI

TEOBALDELLI A., 1976 - I Macrolepidotteri del Maceratese e dei Monti Sibillini (Appennino Umbro-Marchigiano). (Primo contributo alla conoscenza dei Lepidotteri delle Marche) - *Note ed Appunti sperimentali di Entomologia agraria*, Perugia, fasc. XVI, pp. 81-346.

Il volume qui presentato, che porta un contributo notevole alla conoscenza dei Macrolepidotteri delle Marche, è opera di un entomologo dilettante che pur lavorando lontano dalle Università e dai Musei ha saputo raccogliere e ben elaborare una notevole massa di dati utili a migliorare la conoscenza della fauna appenninica. La zona prescelta infatti dal Teobaldelli per le sue ricerche era stata finora scarsamente esplorata. Se si escludono infatti la "Faunula" del VERITY (1915) e le raccolte di Querci sui M. Sibillini segnalate poi dallo stesso Verity nelle sue "Farfalle d'Italia", le pubblicazioni sui Lepidotteri dell'area in esame riguardano solo sporadici reperti. Le ricerche di Teobaldelli, compiute durante una quindicina di anni, hanno permesso di portare il numero di specie note per la zona a quasi un migliaio.

Il lavoro contiene una parte introduttiva che inquadra le caratteristiche naturali della regione sia dal punto di vista geologico che climatico e vegetazionale, cui seguono alcune pagine di considerazioni riassuntive sulla Lepidotterofauna ed il raggruppamento delle singole specie secondo categorie biogeografiche. La parte più voluminosa dell'opera (oltre 200 pp.) comprende l'elenco sistematico con una dettagliata esposizione delle località di cattura completata, ove possibile, da osservazioni ecologiche, periodi di volo, ecc. In questo elenco figurano numerose specie di notevole interesse; vorrei segnalare a titolo di esempio le *Pseudoxestia apfelbecki* RBL. ed *Erannis ankeraria* STGR. a diffusione orientale, la prima segnalazione appenninica della *Catocala fraxini* L., rari endemismi italiani quali *Solitanea mariae* STGR., *Ocneria prolai* HTG., *Hemerophila serraria* COSTA ed altri reperti ancora.

Il lavoro è completato da cartine di distribuzione, da una carta delle località esplorate e da parecchie tavole che illustrano sia ambienti tipici che un buon numero di specie (circa 170).

SERGIO ZANGHERI

WINKLER J. K., 1974 - I Coleotteri. Atlante illustrato - *Teti ed.*, Milano, 232 pp., 87 tavv. a colori. L. 2.500.

Manualetto di comodo formato che illustra 120 specie di Coleotteri. Le riproduzioni sono buone nella quasi totalità dei casi e, salvo poche, permettono di riconoscere la specie o almeno il genere con sufficiente sicurezza. Qualche riserva va effettuata sulla distribuzione delle immagini per le singole famiglie; si è dato spesso ampio spazio a famiglie di scarsa importanza sia numerica che estetica o biologica, come ad esempio i Cleridi (8 specie) e poco agli Stafilinidi (3 specie); si illustrano i Cononotidi e si ignorano ad es. Pselafidi, Scidmenidi ed Anticidi.

Il testo inizia con un accattivante capitolo sulla parte storica; diviene poi confuso sull'attrezzatura e sulle tecniche di raccolta, di preparazione e conservazione, contenendo anche alcune imprecisioni sia di forma che di contenuto. Si passa infine alla disamina delle entità illustrate.

La traduzione è veramente catastrofica ed è costellata di errori talvolta marchiani, che riguardano non solo la terminologia tecnica (si parla ad esempio di "carapace" nei Coleotteri), ma anche la grammatica. Non credo che il testo originale contenesse certi errori e c'è solo da augurarsi che l'Autore non conosca la lingua italiana sufficientemente per accorgersi del pessimo servizio fattogli dall'editore.

ITALO BUCCIARELLI

JURZITZA G., 1978 - Unsere Libellen: die Libellen Mitteleuropas in 120 Farbfotos - Bunte Kosmos Taschenführer. *Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co.*, Stuttgart, 72 pp., 120 figg. col., numerosi disegni in nero. DM 8,80.

Bellissimo manuale di formato tascabile (cm 19,5 x 13) che illustra a colori 70 specie e due sottospecie di Libellule centroeuropee (il testo ne tratta tuttavia 82) e che comprende la maggior parte delle specie presenti nel nostro paese (61 illustrate e 69 trattate su 85 finora note).

Le fotografie molto belle e con riproduzione di buona qualità riguardano soggetti viventi, colti nei vari aspetti della loro attività. Numerosi disegni in nero, schematici, ma molto chiari, arricchiscono il testo di informazioni sia di carattere sistematico che biologico che ne facilitano la comprensione anche per chi non conosca la lingua tedesca. Sotto questo aspetto molto chiara ed intelligente la tavola dicotomica ad immagini contrapposte che permette di giungere alla determinazione dei generi con estrema facilità. Naturalmente per il lettore italiano va tenuto presente che ci si riferisce alla fauna centroeuropea e che per la fauna italiana sarebbero necessarie alcune piccole modifiche.

Si tratta comunque di un'eccellente iniziativa e dato che altri volumi di questa collana sono stati tradotti, oltre che in francese, anche in italiano, non resta che da augurarci che la consuetudine venga applicata anche in questo caso. Un caloroso ringraziamento al Dr. Jurzitza ed all'Editore per questo bel regalo agli odonatologi, riuscito esempio di intelligente divulgazione naturalistica.

ITALO BUCCIARELLI

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ENTOMOLOGICHE RIGUARDANTI LA FAUNA D'ITALIA E DELLE REGIONI LIMITROFE. 7

A cura di LUCIANO BRIGANTI, via F. Anzani 4/3, 16151 Genova-Sampierdarena

Coleoptera

Palpicornia-Staphylinoidea

- HERVÉ P., 1976 - Deuxième note sur l'édéage des *Entomoculia* Crois. (*Staphylinidae*) et sur la preparation microscopique de ces endogés - *Entomops*, Nice, 40, pp. 263-268, 3 gr. figg.
- HERVÉ P., 1976 - Troisième note sur l'édéage des *Entomoculia* Crois. - *Ibidem*, pp. 269-274, 3 gr. figg.
- LIKOVSKY Z., 1975 - Die Arten der Gattung *Megaloscapa* Seidlitz, 1889 in der Tschechoslowakei (*Staphylinidae*) - *Acta Rer. nat. Mus. slov.*, Bratislava, 21, pp. 157-163, 4 figg. (In cecoslovacco).
- MAZUR S., 1976 - Notes on the genus *Saprinus* Erichson (*Histeridae*) - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 46, pp. 703-720.
- NIKITSKY N. B., 1976 - Morphology of the larvae and habits of *Histeridae* occurring in the passages of bark-beetles - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 875-888, 5 gr. figg.
- OLEXA A., 1976 - *Anophtaeletes rousi* gen. n., sp. n. aus dem Kaukasus (*Histeridae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 416-419, 1 gr. figg.
- OUTERELO R., 1976 - Dos nuevos estafilinidos, dos nuevas citas para España y tres especies poco conocidas (*Staphylinidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 261-267, 1 gr. figg.
- OUTERELO R., 1977 - Seis nuevos estafilinoideos del norte de la Provincia de Caceres y sur de la de Salamanca (España) - *Ibidem*, 7, pp. 23-31, 3 gr. figg. (Describe le nn. specie: *Mayetia presai*, *Hesperotyphlus batuequensis*, *H. hurdanus*, *H. albercanus*, *Lusitanopsis salamanticus* e *Lathrobium subiasi*).
- PUTHZ V., 1976 - Staphyliniden-Beispiele für die Erfassung der europäischen Wirbellosen - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 189-190, 1 fig.
- SHILOV V. F., 1976 - Materials on the fauna of *Staphylinidae* subfamily *Aleocharinae* of Komi ASSR - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 55, pp. 823-825. (In russo).

- SZYMCZAKOWSKI W., 1976 - Remarques sur la taxonomie et la distribution des *Catopidae* paléarctiques - *Acta zool. crac.*, Krakow, 21, pp. 45-71, 12 gr. figg. (Descrive anche le nn. specie e ssp.: *Ptomaphagus hastatellus* di Turchia; *Catops kirbyi collaris*, *Choleva cyrtoptera*, *Eocatops ophidianus* e *E. beroni* d' Iran; *Nargus lamellatus* d' Israele; *Attumbra sahlbergi* d' URSS, Turkmenistan).
- TOTH L., 1976 - Das Vorkommen der Arten *Acrolocha pliginskii* Bernh. und *A. sulculus* Steph. (*Staphylinidae*) im Karkatenbecken - *Folia ent. hung.*, Budapest, 29, pp. 115-118. (In ungherese).
- TOTH L., 1976 - *Acrolocha caucasica* sp. n. mit einem Bestimmungsschlüssel der paläarktischen *Acrolocha*-Arten (*Staphylinidae*) - *Annales hist.-nat. Musei nat. hung.*, Budapest, 68, pp. 85-88, 1 gr. figg.
- ULBRICH E., 1976 - *Eusphalerum rhododendri* Baudi (*Staphylinidae*) neu für Deutschland - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, p. 187.
- ULBRICH E., 1976 - *Heterothops balthasari* Smetana (*Staphylinidae*) neu für Deutschland - *Ibidem*, p. 187.
- VAILATI D., 1975 - Sulla posizione sistematica di *Bathysciola* (*Hartigiella*) *baldensis* Müller, 1928 con note corologiche, ecologiche e biogeografiche (*Catopidae*) - *Natura bresciana*, Brescia, 12, pp. 34-50, 4 gr. figg.
- VYSLOUZIL L., 1975 - Genus *Edaphus* Motschulsky, 1857 in Czechoslovakia (*Staphylinidae*) - *Acta Rer. nat. Mus. slov.*, Bratislava, 21, pp. 259-261, 1 fig. (In cecoslovacco).

Diversicornia

- AREVAD K., 1975 - *Attagenus smirnovi* Zhantiev in Denmark (*Dermestidae*) - *Ent. Medd.*, København, 43, pp. 172-176, 1 fig. (In danese).
- BURAKOWSKI B., 1976 - Post-embryonic development and bionomics of *Quasimus minutissimus* (Germar) (*Elateridae*) - *Annales zool.*, Warszawa, 33, pp. 235-259, 8 gr. figg., 1 fig., 2 fotogr.
- DAHLGREN G., 1976 - Zur Taxonomie der Gattungen *Rhagonycha* und *Cantharis* (*Cantharidae*) - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 26, pp. 88-90, 2 gr. figg. (Descrive *R. improvisa* n. sp. d'Austria e Italia e *R. similata* n. sp. del Peloponneso).
- DAHLGREN G., 1976 - Zur Taxonomie der Gattungen *Rhagonycha* und *Pseudocratosilis* (*Cantharidae*) - *Ent. Arb. Mus. Frey*, München, 27, pp. 357-360, 1 gr. figg.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S. M., 1977 - Les représentants français des *Scymnini* (*Coccinellidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 183-194. (Con tabella dicotomica del genere *Sidis*).
- KLAUSNITZER B., 1976 - Eine neue Art der Gattung *Helodes* Latreille von der Insel Zypern (*Helodidae*) - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 46, pp. 699-702, 1 gr. figg. (*H. malickyi* n. sp.).
- LOGVINOVSKIJ V. D., 1977 - On the fauna and systematics of anobiid beetles (*Anobiidae*) of the subfamily *Ernobiinae* in the USSR - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 121-131, 3 gr. figg. (In russo).
- LUCHT W., 1976 - Revision mitteleuropäischer *Hypoceolus*-Funde (*Eucnemidae*) - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 129-165, 1 gr. figg., 4 figg., 1 fot. (Con tavola dicotomica).
- MAMAEV B. M., 1976 - Review of larvae of the family *Trogossitidae* in the fauna of the USSR - *Zool. Zhurnal*, Mosca, 55, pp. 1648-1658, 3 gr. figg. (In russo).
- NICOLAS J. P., 1977 - Coléoptères français meconnus. (Espèces à ajouter au Catalogue de J. Sainte-Claire Deville) 1. - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 46, pp. 53-55. (Interessa i generi *Melanophthalma* e *Enicmus*. *Lathridiidae*).
- NOHEL P., 1975 - A note on bionomics of *Triplax lepida* Faldermann, 1835 (*Erotylidae*) - *Acta Rer. nat. Mus. slov.*, Bratislava, 21, pp. 263-264.
- OLMI M., 1976 - *Dryops kaszabi* sp. n. from Hungary (*Dryopidae*) - *Annales hist. - nat. Musei nat. hung.*, Budapest, 68, pp. 95-97, 2 gr. figg.
- PALM T., 1976 - *Ampedus suecicus* nom. nov. für *Elater borealis* Palm, 1947 nec Paykull, 1800 (*Elateridae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 56, p. 140.
- SCHAWALLER W., 1976 - Interessante Cucujden- und Colydiiden-Funde - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 184-185.
- SPORNRAFT K., 1975 - Eine neue *Meligethes*-Art der *difficilis*-Gruppe aus Italien (*Nitidulidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 13-15, 1 gr. figg. (*M. paschalis* n. sp. di Calabria e Campania).

Heteromera-Lamellicornia

- ABDULLAH M., 1975 - A critical examination of the status families *Cephaloidae* and *Melandryidae* based on larval and imaginal similarities and differences including comments on *Stenoccephaloon metallicus* Pic. - *Eos*, Madrid, 51, pp. 7-15.
- ABDULLAH M., 1976 - Larvae of the families of *Coleoptera* II. Definition and 44 characters in 33 families of *Heteromera* including views on phylogeny of *Anthicidae*, *Pyrochroidae* and *Xylophilidae* - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 107-130.
- BARAUD J., 1977 - Nouvelles espèces d'*Aphodiidae* paléartiques (*Scarabaeoidea*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 53-57, 1 gr. figg. (Tra cui *Aphodius demoflysi* n. sp. di Tunisia).
- BATTEN R., 1976 - *Mordellidae* from the South of France and the Pyrenees - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 164-171, 1 gr. figg., 1 fig. (Descrive i maschi di *Mordellistena balazuci* e *M. freyi*).
- BATTEN R., 1977 - *Mordellochroa* species of the Western Palaearctic region (*Mordellidae*) - *Ibidem*, 37, pp. 21-26, 1 gr. figg., 1 fig. (Con tabella dicotomica).
- BONADONA P., 1977 - Notes sur les *Anthicidae* paléartiques - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 2-11, 4 gr. figg., 2 figg. (*Tenuicomus subaereus quaesitus* n. ssp. del Marocco: Casablanca; *pardoi* n. ssp. del Marocco: Melilla; *ramirezi* n. ssp. di Spagna. *Microhoria monodi* n. sp. d'Iran, *opipara* n. sp. di Spagna e *dentipalpis* n. sp. del Marocco).
- BONADONA P., 1977 - *Anthicus genei* et formes affines (*Anthicidae*) - *Ibidem*, pp. 84-87, 1 gr. figg., 1 fig. (Con tavola dicotomica).
- CLARK J. T., 1977 - Aspects of variation in the stag beetle *Lucanus cervus* (L.) (*Lucanidae*) - *Systematic Ent.*, London, 2, pp. 9-16, 10 figg.
- JABLOKOFF-KHNZORIAN S. M., 1976 - Les *Isomira* Muls. du Caucase (*Alleculidae*) - *Acta zool. crac.*, Krakow, 21, pp. 315-329, 2 gr. figg. (Descrive le nn. specie: *stricta*, *georgica*, *fallax*, *armena*, e *unicolor*. Con tavola dicotomica).
- KANGAS E., 1976 - Ueber die schwarzen *Mordellistena*-Arten (*Mordellidae*) in Finnland - *Annales ent. fennici*, Helsinki, 42, pp. 177-182. (Con tabella dicotomica).
- KNOR I. B., 1976 - Larvae of two species of nocturnal ground beetles from the tribe *Opatrini* (*Tenebrionidae*) in Tuva - *Zool. Zhurnal*, Mosca, 55, pp. 1732-1735, 1 gr. figg. (In russo). (*Penthicus explanata* Rtt. e *Melanesthes faldermanni* Muls.).
- KWIETON E., 1976 - Une espèce nouvelle du genre *Pimelia* F. (*Tenebrionidae*) - *Annot. zool. bot.*, Bratislava, 113, pp. 1-3, 1 fig. (*P. conjuncta* n. sp. d'Iraq).
- LUMARET J. P., 1975 - Etude des conditions de ponte et de développement larvaire d'*Aphodius* (*Agrilinus*) *constans* Duft. (*Scarabaeidae*) dans la nature et au laboratoire - *Vie Milieu*, Paris, 25, pp. 267-282, 2 gr. figg.
- PARDO ALCAIDE A., 1975 - Estudios sobre *Meloidae* XXIV, una nueva especie de *Mylabris* Fabricius (*Mylabris platoi*, n. sp.) de Sierra Nevada - *Cuadernos Ciencias biol.*, Granada, 4, pp. 45-49, 2 gr. figg., 1 fig.
- PARDO ALCAIDE A., 1977 - Trois nouvelles taxa de *Cerocoma* Geoffroy d'Iran et de Turquie d'Asie (*Meloidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 59-66, 1 gr. figg. (*C. adamovichiana turcica* n. ssp.).
- PLAZA E., 1977 - *Mordellidae* de las Islas Canarias - *Ibidem*, pp. 171-181, 2 gr. figg. (Descrive anche le nn. specie: *Mordella comptei* e *M. israelsoni*).
- STEBNICKA Z., 1976 - *Scarabaeidae* der Pieninen - *Fragm. faun.*, Warszawa, 21, pp. 331-351. (In polacco).

Dott. EMILIO BERIO - Direttore responsabile

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)
INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

STAMPATO IN ITALIA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30; mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 900 la bustina; sindetico a L. 1.000 il bottiglino.

Il sig. RAY ADAMS F.R.E.S., LEPIDOPTERA LIVESTOCK SPECIALIST, Carretera Principal 138, Tamaraceite, Las Palmas de Gran Canaria,

— vende/scambia uova, pupe o materiale preparato di oltre 200 specie di *Sphingidae*, *Saturnidae*, *Rhopalocera*, ecc. del mondo. Per ricevere il listino prezzi del 1977 inviare L. 1.000 o l'equivalente (solo in banconote). Listino prezzi per il momento solo in inglese; cercasi qualcuno disposto a tradurlo in italiano (circa 2 pagine formato protocollo).

— acquista/scambia materiale vivente (min. 24 uova, 12 pupe per specie). Comunicare lista specie disponibili, quantità, prezzo o condizioni di scambio, e includere scontrino internazionale per risposta. Corrispondenza solo in Inglese o in Spagnolo.

La LIBRERIA ANTIQUARIA "ANDREA VALLERINI", Via dei Mille 13, 56100 Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell' Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia, Preventivi a richiesta.

PARIDE DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, cerca estratti con citazioni di reperti entomologici della provincia di Sondrio, Val Poschiavina e Val Bregaglia.

GUIDO PAGLIANO, Corso Corsica 6, 10134 Torino, desidera acquistare scatole entomologiche usate con coperchio di vetro.

GIORGIO NARDUCCI, Via Luchino Dal Verme 159, 00176 Roma, desidera in studio o in cambio (con Coleotteri italiani), Crisomelidi *Clytrinae* e *Cryptocephalinae*. Gradirebbe dati su etologia e preferenze alimentari di questi gruppi.

ANGELO PENNISI, Viale Firenze 2C, 06034 Foligno (Perugia), cambia Carabidi e Coleotteri vari con Carabidi italiani; cede inoltre microscopio tedesco come nuovo: scrivere per accordi.

FULVIO CIROCCHI, Via Alfonsine 8A, 06034 Foligno (Perugia), desidera Carabidi italiani, offrendo *Harpalus azureus supremus*, *Bembidion inoptatum* e *lampros*, *Gynandromorphus etruscus*, *Chlaenius spoliatus obscurifemoratus*, *Carterus tricuspidatus*, Curculionidi, Stafilinidi e altre famiglie.

RINALDO NICOLI ALDINI, Via E. Masi 9, 40137 Bologna, desidera ricevere Neurotteri con esatti dati di cattura; offre in cambio altri insetti, soprattutto Emitteri.

PAOLO MUCELLI, Viale Libertà 42, 30027 San Donà di Piave, scambierebbe Scorpioni e chiede informazioni sul loro allevamento.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, T. Pagar P O B 11, Tanjong Pagar - Spore 2, Box 11, Tanjong Pagar Road, Singapore, vende insetti vivi o conservati dell' India, Malesia, Indonesia, Nuova Guinea.

SERGIO FACCHINI, Via Prati 10, 29100 Piacenza, desidera Carabidi paleartici in cambio di Carabidi determinati e altri Coleotteri.

MAURIZIO DI LEO, Via Corsica 1, 40135 Bologna, offre *Carabus* della Germania in cambio di *Carabus*, *Calosoma* e *Cychrus* del mondo.

SERGIO RIESE, Via Buriano 6 A, 16167 Genova-Nervi, determina Elateridi italiani; desidera Elateridi in cambio di Coleotteri vari.

Geom. FRANCO ORSELLI, Via Pieve Masiera 88 A, Bagnacavallo (Ravenna), scambierebbe *Carabus rutilans* e *punctatoauratus* contro *Carabus* italiani.

MAURO DACCORDI, Via G. Marconi 2, 37057 S. Giovanni Lupatoto (Verona), vende "Fauna Coleopterorum Italica" (5 voll. + 3 Suppl.) di A. PORTA, a L. 150.000 + spese postali.

CARLO MELONI e GIOVANNI CESARE, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, acquisterebbero Coleotteri Carabidi, Cicindelidi, Scarabeidi, Tenebrionidi, Crisomelidi, Lucanidi, Elateridi e Cebrioidi di tutto il mondo.

A. TEOBALDELLI, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata), vende il suo volume "I Macrolepidotteri del territorio marchigiano e dei Monti Sibillini", 1977, 272 pp., 41 figg., 10 tavv. col., a L. 10.000 più spese di spedizione.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI
(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia generale (II parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

- * REMINGTON J. E., 1975 - Insetti - *Mondadori*, Milano, 159 pp., figg.
- SALFI M., 1960 - Elementi di Entomologia - *Pellerano Del Gaudio*, Napoli, 377 pp., 302 figg., L. 24.000.
- * SCORTECCI G., 1960 - Insetti - *Ed. Bolis*, Bergamo; distr. D.E.I., Bergamo, 2 voll., L. 40.000.
- SERVADEI A., ZANGHERI S., MASUTTI L., 1972 - Entomologia generale ed applicata - *Cedam*, Padova, XVI+736 pp., 545 figg., L. 16.000.
- SILVESTRI F., 1934-51 - Compendio di Entomologia applicata - Portici, vol. I, 1934-39, 972 pp., 978 figg.; vol. II, 1943-51, 300+172 pp., 755 figg.
- STANEK V. J., 1970 - Enciclopedia illustrata degli Insetti - *Ed. La Pietra*, Milano, 544 pp., 960 figg., 48 tavv. col., L. 10.000.
- VENTURI F., 1974 - Entomologia Agraria - *Ed. Agricole*, Bologna, III Ed., XII+374 pp., 177 figg., 16 tavv. a colori. L. 4.000.
- * VILLIER A., 1958 - Insetti - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 94 pp., 88 gr. figg., tra cui 23 tavv. col.
- TREMBLAY E., 1976 - Entomologia Agraria. Volume primo: generalità e mezzi di lotta - *Liguori Editore*, Napoli, 154 pp., 68 figg., L. 3.000.
- VIGGIANI G., 1977 - Lotta biologica ed integrata - *Liguori Editore*, Napoli, VIII+909 pp., 236 figg., L. 14.000.
- WIGGLESWORTH V. B., 1973 - La vita degli Insetti - *Garzanti*, Milano, 384 pp., 379 figg. (il volume fa parte della serie « La grande eciclopedia della natura » e non è acquistabile isolatamente).
- * ZANETTI A., 1975 - Il mondo degli Insetti - *Mondadori*, Milano, 256 pp., molte figg. col. L. 3.500.
- * ZANGHERI S., 1971 - Insetti (Enciclopedia Monografica di Scienze Naturali) - *Mondadori*, Verona, 221 pp., molte figg. a colori. L. 13.500.

Opere italiane sui singoli Ordini (I parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*)

ISOTTERI.

- * GHIDINI G. M., 1956 - Le termiti e la loro diffusione in Italia - *La Scuola*, Brescia, 71 pp., 26 figg.

EFEMEROTTERI.

- GRANDI M., 1960 - Fauna d' Italia. III. *Ephemeroidea* - *Calderini*, Bologna, pp. X+474, 198 gr. figg., L. 15.000.

ODONATI.

- CONCI C. & NIELSEN C., 1956 - Fauna d' Italia. I. *Odonata* - *Calderini*, Bologna, pp. XII+298, 156 gr. figg., 1 tav., L. 15.000.

EMITTERI.

- SERVADEI A., 1967 - Fauna d' Italia. IX. *Rhynchota* (*Heteroptera* - *Homoptera Auchenorrhyncha*). Catalogo topografico e sinonimico - *Calderini*, Bologna, X+854 pp., L. 20.000.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 6

VOLUME 110 (1978)

N. 9

Pubblicato il 20 Novembre 1978

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

Comunicazioni scientifiche: I. BUCCIARELLI: Anticidi nuovi, nuovi per l'Italia e sinonimie (XI contributo alla conoscenza dei Coleotteri Anticidi) - Z. MATIC: Chilopodi d'Italia e di Jugoslavia raccolti dal Dr. Maurizio Paoletti - C. CANEPARI: Alcuni *Nephus* della regione mediterranea e *N. nigricans niloticus* n. ssp. (*Coleoptera Coccinellidae*) - M. E. FRANCISCOLO: Su alcuni Coleotteri Idradefagi di Jugoslavia (18° Contributo alla conoscenza degli Idradefagi) - P. DIOLI: *Horvathiolus syriacus* (Reuter), nuovo per l'Italia, e osservazioni sulle specie italiane del genere (*Heteroptera Lygaeidae*) - E. CONTARINI: *Leptura inexpectata* Jans. & Sjob. nuova per l'Italia (*Coleoptera Cerambycidae*) - B. ROSSARO: Contributo alla conoscenza dei generi *Orthocladus*, *Parorthocladus* e *Synorthocladus*. Rassegna delle specie catturate sinora in Italia (*Diptera Chironomidae*) - R. PACE: *Leptotyphlus viti* n. sp. ed *Entomoculia sassariensis* n. sp., della Sardegna (XXXV Contributo alla conoscenza della fauna endogea) (*Coleoptera Staphylinidae*).

RASSEGNA delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe. 8.

Pubblicato con contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9

presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1978-79

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Giovanni Salamanna.

CONSIGLIERI: Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Alos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Dr. Franco Tassi, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Rodolfo Zocchi.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLENTI: G. Dellacasa, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1978: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500; per il 1979: idem.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4/8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Giovanni Salamanna, Istituto Zoologia Università, Via Balbi 5, 16126 Genova.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura, da segnare a matita.

_____ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);
===== per le parole in **neretto** (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
----- per le parole in carattere **d i s t a n z i a t o** ;
===== per le parole in MAIUSCOLETTO (Autori).

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (*Lepidoptera Tineidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico* (o *Casa Editrice*, se trattasi di volume a sè), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo che per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12,6 in larghezza, cm 19 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	copertina
50	L. 8.000	L. 9.000	L. 12.000	L. 16.000	L. 22.000	L. 10.000
100	L. 11.000	L. 13.000	L. 16.000	L. 21.000	L. 28.000	L. 12.000
150	L. 14.000	L. 17.000	L. 20.000	L. 26.000	L. 34.000	L. 14.000

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 110 (1978)

N. 9

Pubblicato il 20 Novembre 1978

A T T I S O C I A L I

CONVOCAZIONE DI ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA

L'Assemblea Generale Ordinaria dei Soci della Società Entomologica Italiana è convocata nella Sede Sociale, Via Brigata Liguria 9, Genova, per le ore 15.00 in prima convocazione e per le ore 16.00 in seconda convocazione, di sabato 9 giugno 1979, col seguente

ORDINE DEL GIORNO

- 1) Convalida dei Soci presentati dal Consiglio.
- 2) Comunicazioni della Presidenza.
- 3) Bilancio consuntivo dell'esercizio 1978 e previsioni per il 1979.
- 4) Eventuali varie.

I Soci che non potessero intervenire personalmente possono farsi rappresentare da altri Soci con delega scritta.

Il Presidente
Prof. Cesare Conci

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

ITALO BUCCIARELLI

Museo Civico di Storia Naturale - Milano

ANTICIDI NUOVI, NUOVI PER L' ITALIA E SINONIMIE

(XI contributo alla conoscenza dei Coleotteri Anticidi)

L'esame dell'abbondante materiale antacidologico di Istituti e privati collezionisti, per la stesura del volume della Fauna d' Italia riguardante questa famiglia, ha portato alla scoperta di alcune entità nuove per la nostra fauna e di altre totalmente inedite.

Grazie alla gentilezza della Dr.ssa Bons del Museo di Parigi, mi è stato possibile studiare i tipi di molte delle specie italiane descritte da La Ferté, De Marseul e Pic e stabilire di conseguenza un certo numero di sinonimie. Mi è grato esprimere la più viva riconoscenza a quanti mi hanno variamente agevolato.

Notoxus miles SCHMIDT, 1842

La specie venne descritta su esemplari dell' Ungheria, Banat, da Schmidt (1842, p. 86); successivamente Pic (1900, p. 160) descrisse una var. *rubrithorax* della Turchia. L'esame degli edeagi di esemplari balcanici, turchi ed italiani ha rivelato la presenza di tre distinte sottospecie.

N. miles miles SCHMIDT, 1842

Lunghezza mm 3,7-4,5. Livrea molto caratteristica: capo bruno-nerastro; pronoto bruno; elitre bruno-nerastre con due fasce trasverse testacee, talvolta tendenti al ferrugineo, interrotte alla sutura, di cui la prima situata circa alla metà e la seconda (ridotta in certi casi a due macchie oculari) nel terzo apicale.

Le elitre sono troncate all'apice nei due sessi; nel ♂ sporgenti al lato esterno in un piccolo dente. Punteggiatura del pronoto sottile e superficiale, poco impressa, con spazi tra i punti leggermente maggiori di un punto; quella elitrale più grossolana ed evidente nella metà basale, con spazi tra i punti più stretti di un punto, progressivamente attenuata in addietro dove tende a svanire. Edeago come in fig. 2.

Geonemia - Lo conosco di: Albania, Qukes. Bosnia: Sarajevo; Lubin Th.; Majeвика Planina; Mostar. Bulgaria: Vraca. PIC (in PORTA), 1934, lo segnala anche dell'Austria.

N. miles rubrithorax PIC, 1900

Differisce dalla forma nominale per il pronoto rosso-corallino, con punteggiatura ancor meno evidente; spazi tra i punti più del doppio maggiori di un punto. Punteggiatura elitrale più netta e bene impressa nella metà basale, con spazi tra

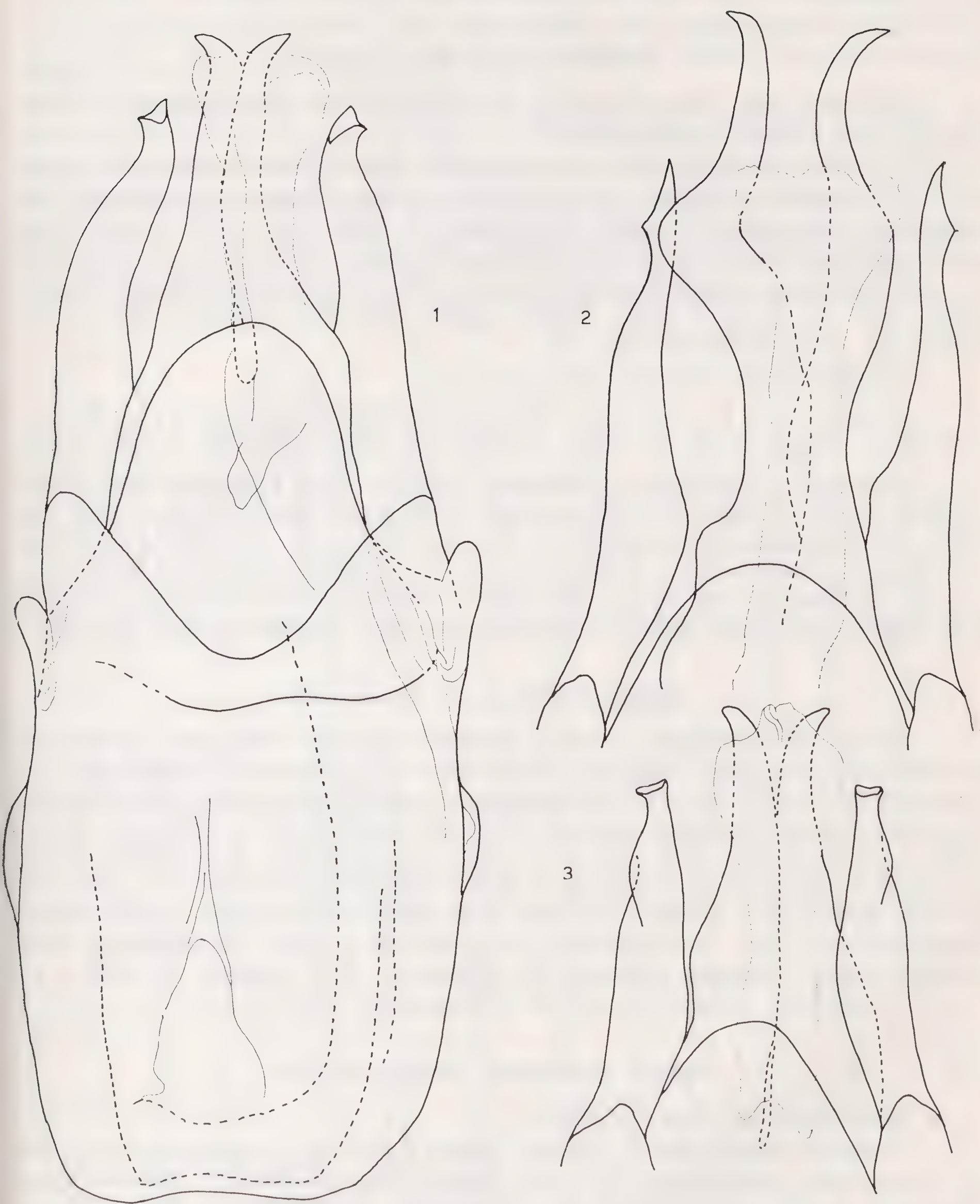


Fig. 1: Edeago di *Notoxus miles italicus* n. subsp., *holotypus* di Basilicata, Policoro; fig. 2: parameri e lobo mediano di *N. miles miles* di Mostar (Bosnia); fig. 3: id. di *N. m. rubrithorax* di Yol Ustu (Turchia).

i punti maggiori di un punto; nella metà apicale tendente progressivamente a svanire. Edeago come in fig. 3. Le principali differenze si notano nella forma e sviluppo della parte apicale dei parameri e del lobo mediano.

Geonemia - Lo conosco di Turchia, Rizo, Yul Üstu.

N. miles italicus n. subsp.

Differisce dalle razze precedenti per la colorazione uniformemente bruno-nerastra con macchie elitrali testacee.

Il pronoto presenta inoltre punteggiatura netta e bene impressa, con spazi tra i punti appena maggiori di un punto. Le elitre hanno punteggiatura più grossolana, con punti più grandi, bene impressi e spazi tra i punti minori di un punto; tendente ad attenuarsi verso l'apice, rimanendo però sempre distinguibile.

Le differenze maggiori, anche in questo caso, riguardano l'edeago che presenta apici dei parameri molto ridotti rispetto alla razza nominale (fig. 1), ma meno che nel *rubrithorax* (fig. 3).

Località tipica: Basilicata, Policoro.

La serie tipica è conservata nelle seguenti collezioni: Angelini (A); Bucciarelli (Bc); Musei Civici di Storia Naturale di Milano (MM) e Verona (MV).

Holotypus e *Allotypus* di Basilicata, Policoro (Bc); 4 *paratypi* della stessa località in coll. A, MM, MV; 9 *paratypi* di Campania, foce F. Sele, in coll. Bc, MV; 1 *paratypus* di Campania, Novi Velia, M. Sacro, in coll. MV; 1 *paratypus* di Campania, Vallo Lucano, S. Biase Ceraso, in coll. MM; 1 *paratypus* di Calabria, La Sila, Lorica, in coll. Bc; 1 *paratypus* di Calabria, Vibo Valentia, F. Mesina a S. Angelo, in coll. Bc. Tutti gli esemplari sono stati raccolti nel mese di maggio.

Anthicus rufivestis DE MARSEUL, 1879

L'esame dell'*holotypus* ♂, unico esemplare presente nella coll. De Marseul al Museo di Parigi (loc. Corsica), ha permesso di constatarne l'identità con l'*A. grenieri* PIC, 1910. Si tratta di un esemplare di color bruno chiaro, probabilmente per cattiva conservazione in provetta, come già osservato da DE MARSEUL all'atto della descrizione, nel quale non vi è traccia di pubescenza, forse caduta per un principio di macerazione. L'edeago è però sostanzialmente identico a quello del *grenieri* (figg. 7, 8, 9, 10) per cui, anche se il nome male si adatta a questa entità, completamente nera, va conservato per motivi di priorità. La sinonimia viene così ad essere: *Anthicus rufivestis* DE MARSEUL, 1879. *Abeille*, 17: 108

= *Anthicus grenieri* PIC, 1910. *Echange*: 58. *Syn. n.*

Anthicus cribripennis DESBROCHERS, 1875

Località tipica: Algeria, Bône.

Di questa specie nota di Spagna, Algeria e Tunisia, ho esaminato una serie di 16 esemplari provenienti dal Lazio: Latina, Lago di Fondi, 7-XII-1975, leg. Zampetti, gentilmente donatimi dal raccoglitore; 9 esemplari di Roma, Maccarese, 30-I-1913, leg. Tirelli ed 1 esemplare di Roma, leg. Luigioni, conservati nella coll. Tirelli, presso l'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Milano. Gli esemplari della coll. Tirelli erano stati determinati da Luigioni come *A. tristis*.

L'*A. cribripennis*, oltre che per la forma dell'edeago (fig. 4), si distingue agevolmente dal *tristis* per la struttura più robusta, per il capo con un'infossatura sulciforme nella regione mediana del suo orlo posteriore. La colorazione è uniformemente nerastra su corpo, femori ed antenne. Nel *tristis* il pronoto è più o meno bruno-rossiccio; sulle elitre sono presenti nella regione basale ed in quella mediana due fasce trasverse testacee, di cui almeno la basale è sempre presente; zampe ed antenne sono interamente testacee.

La punteggiatura nel *cribripennis* si presenta: sul capo forte e serrata, su fondo microreticolato, opaco, con spazi tra i punti della metà minori di un punto; sul pronoto dello stesso tipo, ma su fondo meno evidentemente microreticolato; sulle elitre con punti molto più grossi e più serrati, ma su fondo sublucido, che giustificano bene il nome dato alla specie. Nel *tristis* la punteggiatura è sottilissima sul capo, su fondo microreticolato, subopaco, con spazi tra i punti pari od appena minori di un punto; sul pronoto leggermente più evidente, ma sempre

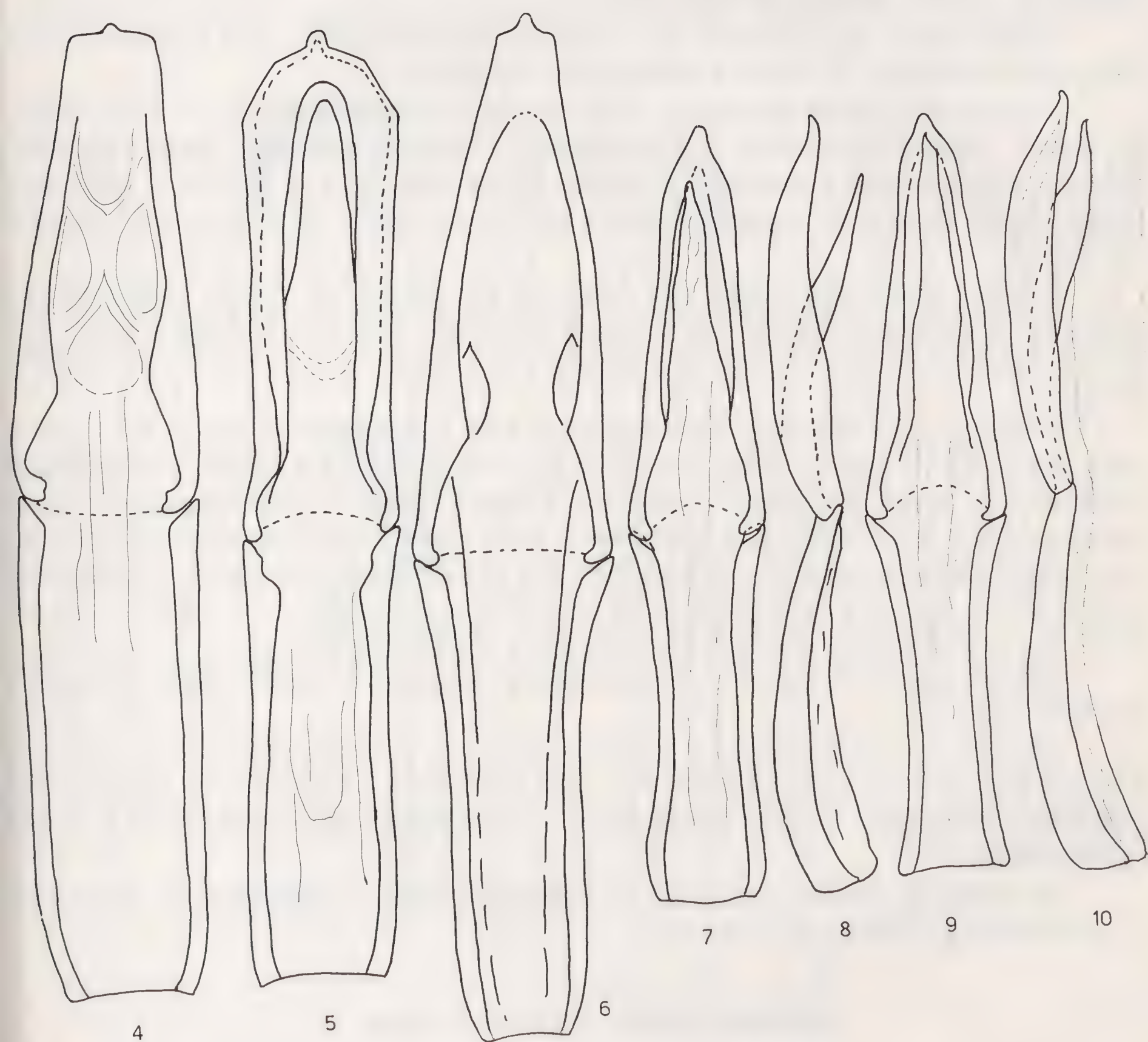


Fig. 4: edeago di *Anthicus cribripennis* di Latina (Lazio); fig. 5: id. di *A. tristis* di Cava Manara (Lombardia); fig. 6: id. di *A. hamicornis* di Tozeur (Tunisia); fig. 7: id. di *A. rufivestis*, *holotypus*, di Corsica, in visione ventrale; fig. 8: id. in visione laterale; fig. 9: id. di *A. rufivestis* (*A. grenieri* Auct.) di Geremeas (Sardegna), in visione ventrale; fig. 10: id., in visione laterale.

poco impressa, su fondo subopaco, ma meno evidentemente reticolato, con spazi tra i punti nettamente minori di un punto; sulle elitre più forte e serrata su fondo sublucido, con punti di normale sviluppo e spazi tra i punti pari circa alla metà di un punto.

Pubescenza molto rada e coricata su pronoto ed elitre in *cribripennis*, più densa nel *tristis*.

Edeagi come nelle figg. 4, 5.

Si tratta di specie nuova per la Fauna italiana.

***Anthicus hamicornis* DE MARSEUL, 1880**

Località tipica: Tunisia, Tunisi.

Specie nota della Spagna meridionale e Nord-Africa; tra il materiale del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, vi è un esemplare di Sardegna: Quartu S. Elena, Stagno di Simbirizzi.

Entità molto caratteristica, di colore bruno-ferrugineo, con il terzo basale delle elitre testaceo. Il corpo è allungato e parallelo.

L'esemplare sardo presenta: capo troncato posteriormente in linea retta, di forma complessivamente subtriangolare, appena convesso superiormente. Tempie leggermente arrotondate, lunghe circa una volta e mezzo il diametro longitudinale degli occhi; questi piccoli e poco prominenti dalla convessità laterale del capo.

Pronoto poco più lungo che largo, a lati diritti, di forma trapezoidale; massima larghezza al livello degli angoli anteriori, ove risulta leggermente più stretto del capo. Eltre due volte più lunghe che larghe, a lati paralleli, subtroncate all'apice.

Punteggiatura del capo estremamente fine e superficiale; spazi tra i punti circa del doppio maggiori di un punto; quella del pronoto più densa, più impressa e formata da punti più grandi, spazi tra i punti uguali o di poco minori di un punto; quella delle elitre più grossolana nella metà basale (particolarmente in corrispondenza delle depressioni subomerali), ove gli spazi tra i punti sono appena minori di un punto, progressivamente attenuata e più rada verso l'apice, ove gli spazi tra i punti sono nettamente maggiori di un punto.

Edeago come in fig. 6, sostanzialmente uguale a quello degli esemplari nordafricani.

Rispetto a questi ultimi si nota tuttavia una punteggiatura meno marcata e meno densa su pronoto ed elitre. Un solo esemplare, in assenza di apprezzabili differenze edeagiche, è però insufficiente a giustificare una separazione a livello subspecifico.

Si tratta di specie nuova per la Fauna italiana; l'esemplare in questione è conservato al Museo di Verona.

***Cyclodinus salinus rosai* n. subsp.**

Lunghezza mm 2,2-2,4. Colorazione del corpo nerastra, sublucida; femori bruni; tibie, tarsi ed antenne ferruginei. Struttura esile. Capo ovalare dietro gli occhi, con lati ampiamente arrotondati. Primo articolo antennale con netta espansione dentiforme nella parte superiore. Ultimo urosterno del ♂ con due

evidenti tubercoli apicali Punteggiatura molto sottile e poco impressa su capo e pronoto, ove gli spazi tra i punti sono uguali o appena inferiori al diametro di un punto; più forte sulle elitre, ma con spazi tra i punti maggiori di un punto.

Edeago come nelle figg. 17, 18.

Località tipica: Sardegna Nord-occidentale, Stagno di Pilo, VI-1972, leg. Bucciarelli, 2 ♂♂; id., 10-V-1974, leg. Rosa, 1 ♂, 2 ♀♀.

Holotypus e *allotypus*, 1 *paratypus* ♂ in coll. mia; 1 *paratypus* ♀ in coll. Museo Civico di Storia Naturale di Milano; 1 *paratypus* ♂ in coll. Rosa.

Derivatio nominis: dedicata al raccoglitore, sig. Vittorio Rosa.

Habitat. Vive su terreni argillosi, salmastri, sotto detriti vegetali, sporadicamente frammisto a numerosissimi *Cyclodinus constrictus ruffoi* e *coniceps*.

Il *Cyclodinus salinus salinus* presenta invece lunghezza di mm 2,5-3. Capo nerastro, pronoto ed elitre bruni, queste talvolta più chiare; femori bruni; tibie, tarsi ed antenne ferruginei. Struttura slanciata, aspetto subopaco. Capo subconico in addietro; primo articolo antennale leggermente dilatato superiormente,

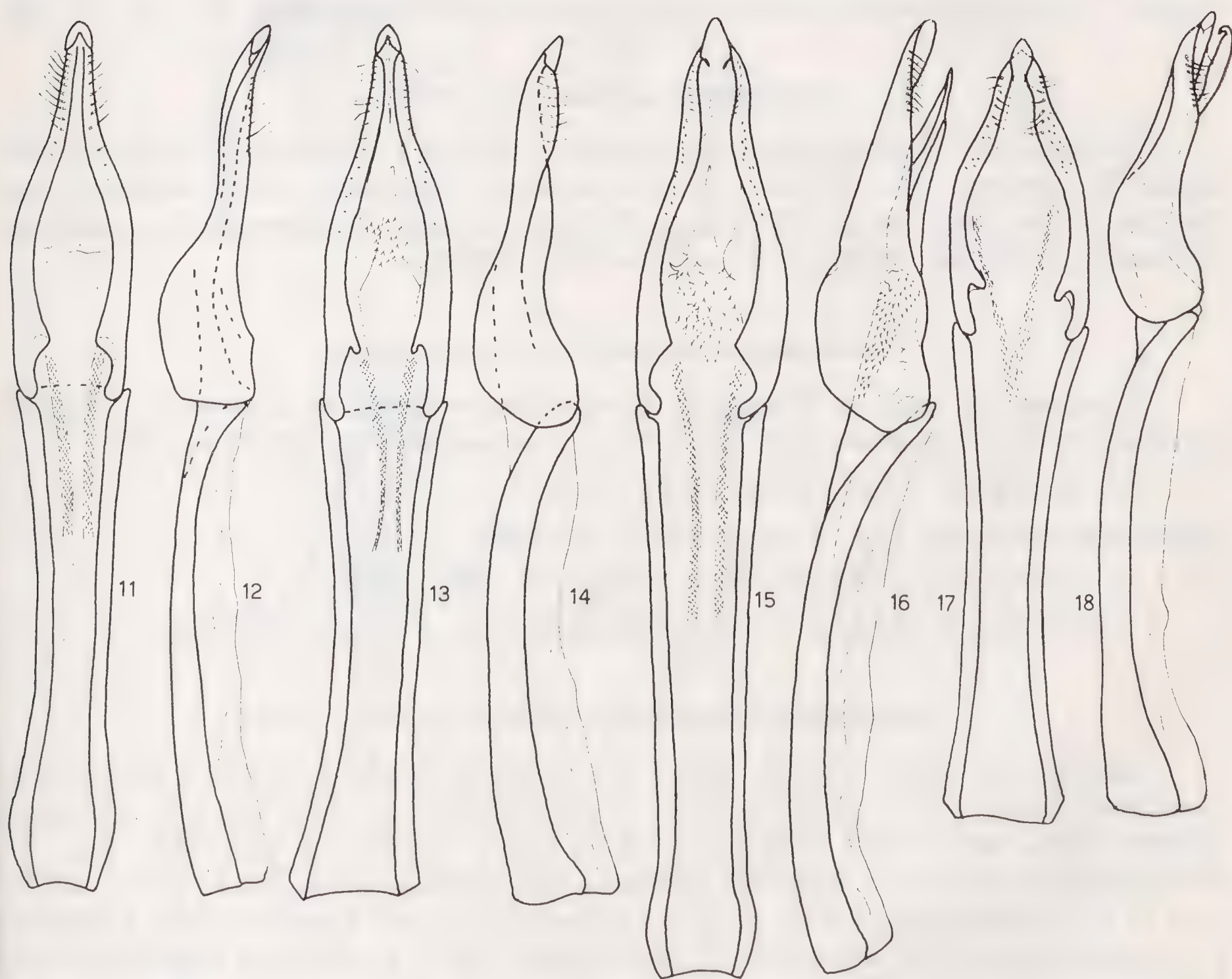


Fig. 11: edeago di *Cyclodinus moltonii*, *holotypus*, di M. Osseo (Is. Lussin), in visione ventrale; fig. 12: id., in visione laterale; fig. 13: id. di *C. italicus* di foce Crati (Calabria), in visione ventrale; fig. 14: id., in visione laterale; fig. 15: id. di *C. s. salinus* di Camargue, in visione ventrale; fig. 16: id., in visione laterale; fig. 17: id. di *C. s. rosai*, *holotypus*, di Stagno di Pilo, in visione ventrale; fig. 18: id., in visione laterale.

in prossimità dell'inserzione sul capo, ma privo di espansione dentiforme; visto di profilo, leggermente asimmetrico. Pronoto più dilatato in avanti e più sinuato ai lati che in *C. salinus rosai*. Ultimo urosterno del ♂ con due pronunciati tubercoli all'apice. Edeago come nelle figg. 15, 16.

Noto di Gran Bretagna, regioni costiere della Francia, Isole Baleari.

Le numerose e marcate differenze rispetto alla razza nominale potrebbero anche giustificare una separazione a livello specifico, ma la vicarianza geografica e le affinità edeagiche fanno propendere per un'assegnazione sottospecifica al *C. salinus*. Incerta rimane la posizione degli esemplari di *salinus* citati per le Isole Baleari che forse potrebbero aiutare a definire la posizione dell'entità descritta.

Per il primo articolo antennale dentato il *C. salinus rosai* si avvicina anche al *C. italicus* di Puglia, Basilicata e Calabria ed al *moltonii* dell'Isola di Lussin. Dal primo si differenzia per il capo ovalare dietro gli occhi (nell'*italicus* subconico) e per la punteggiatura più serrata di capo e pronoto (nell'*italicus* gli spazi tra i punti sono molto più grandi di un punto). Dal secondo per la presenza dei due tubercoli sull'ultimo urosterno del ♂ (il *moltonii* ne è privo) e per la forma del capo che nel *moltonii* è quasi semicircolare. Da entrambi per il pronoto allungato e poco dilatato in avanti e per la forma dell'edago (figg. 11, 12, 13, 14).

Cyclodinus siciliae (PIC, 1892)

L'esame dei due esemplari tipici della coll. Pic al Museo di Parigi ha permesso di appurare che si tratta di due esemplari immaturi di *C. humilis*, cosa ribadita anche dall'esame dell'edeago. Si può pertanto confermare la sinonimia *C. humilis* (GERMAR, 1824) = *C. siciliae* (PIC, 1892)

Clavicomus dichrous (LA FERTE, 1848)

L'esame dei tipi al Museo di Parigi ha permesso di accertare l'identità specifica tra il *Cl. dichrous* (fig. 19) ed il *Cl. lacunosus* (PIC, 1901) fig. 20.

La sinonimia viene pertanto ad essere:

Clavicomus dichrous (LA FERTE, 1848: p. 234).

= *Clavicomus lacunosus* (PIC, 1901b: p. 66). *Syn. n.*

= *Clavicomus lacunosus* var. *messinensis* (PIC, 1932: p. 18). *Syn. n.*

Microhoria (Platyhoria) unicolor (SCHMIDT, 1842)

Entità che dalla località tipica (Germania) tende a variare localmente, scendendo verso Sud, dando origine a popolazioni di struttura più allungata. Questo fatto, in assenza dell'esame dell'organo copulatore maschile (fig. 21) che presenta invece una notevole costanza, ha portato prima LA FERTE a descrivere la *M. validicornis* (1848, p. 264) su esemplari del Tirolo e della Dalmazia e successivamente DE MARSEUL la *M. calliger* (1879, p. 225) su esemplari della Francia meridionale (Hyères) e Grecia (Parnaso). In una mia precedente nota (1976, p. 134) avevo accennato alla presenza di marcate differenze esterne tra gli esemplari di *M. calliger* della Francia meridionale e dell'Austria rispetto a quelli greci. Attualmente, dopo l'esame del materiale delle coll. La Ferté e De Marseul, posso concludere che *M. validicornis* è sinonimo di *M. unicolor*, in

sinonimia della quale cadono anche gli esemplari francesi di *M. calliger* e quelli dell'Austria inferiore (*calliger* sensu BUCCIARELLI 1976 nec DE MARSEUL 1879). Fisso pertanto come località tipica di *calliger*: Grecia, Parnaso, in modo da poter conservare questo nome almeno a livello sottospecifico, poiché in caso contrario cadrebbe anch'esso in sinonimia di *unicolor* e si dovrebbe dare una nuova deno-

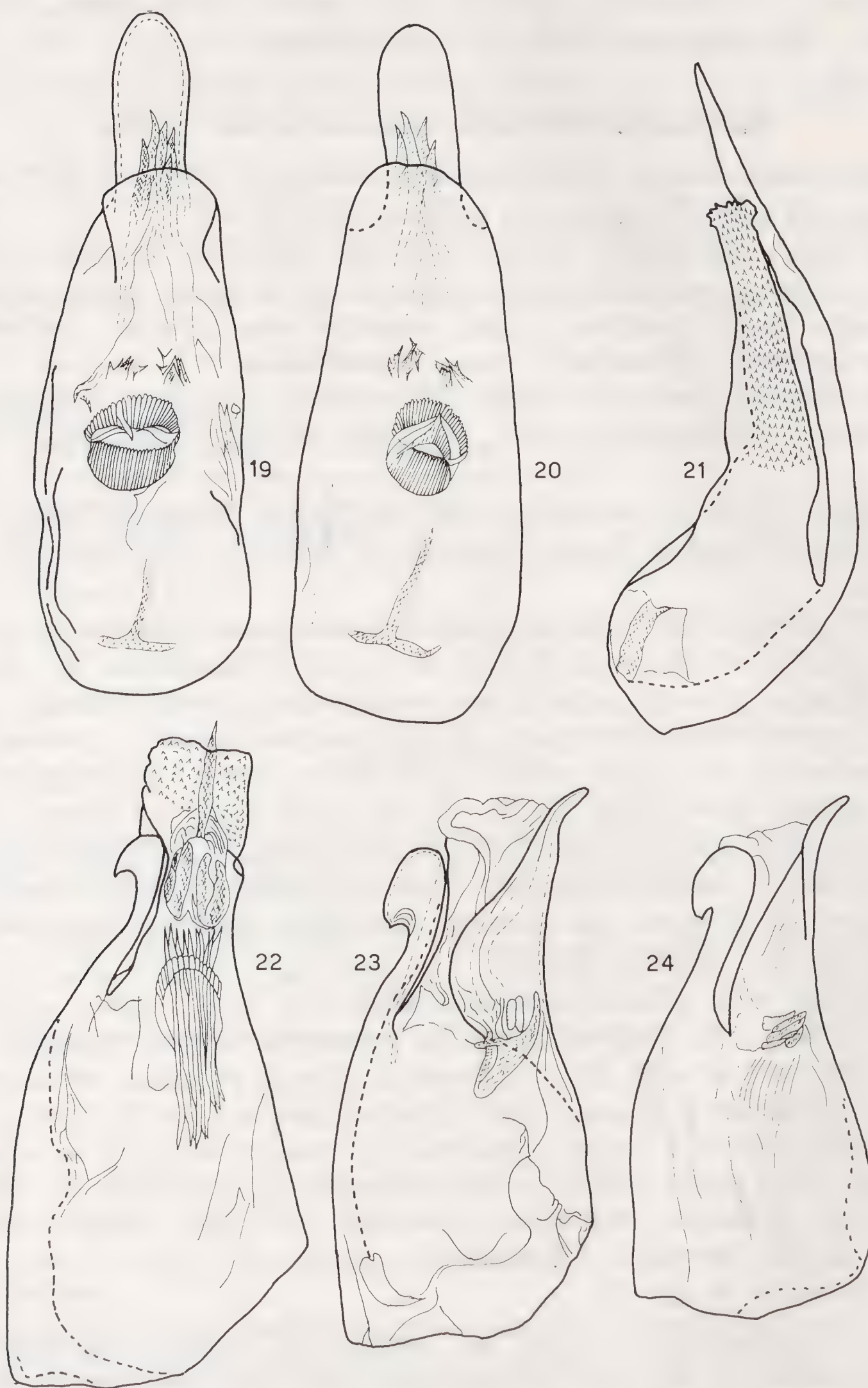


Fig. 19: edeago di *Clavicomus dichrous* di Gravitelli (Sicilia); fig. 20: id. dell'holotypus di *Cl. lacunosus* var. *messinensis*; fig. 21: id. di *Microhoria unicolor* dell'Austria; fig. 22: id. di *M. ionica*, holotypus, di Argostoli (Is. Cefalonia); fig. 23: id., holotypus, di *M. oertzeni sicula* di Messina (Sicilia); fig. 24: id. di *M. oe. oertzeni* di M. Athos (Grecia).

minazione alle popolazioni greche, complicando ulteriormente una già troppo ricca nomenclatura. La sinonimia viene perciò così stabilita:

Microhoria (Platyhoria) unicolor (SCHMIDT, 1842, p. 179)

= *M. validicornis* (LA FERTE, 1848, p. 179)

= *M. calliger* (DE MARSEUL, 1879, p. 225) *partim*; BONADONA, 1955, p. 116, *partim*; BUCCIARELLI, 1976, p. 136, *partim*

subsp. *calliger* (DE MARSEUL, 1879, p. 225) *partim*; BONADONA, 1955, p. 116, *partim*; BUCCIARELLI, 1976, p. 136, *partim*.

***Microhoria (Platyhoria) oertzeni sicula* n. subsp.**

= *Anthicus ionicus* KOCH, 1933 (nec PIC, 1901).

Lunghezza mm 3,2: struttura tozza e robusta.

Capo largo, con tempie subparallele, più corte del diametro longitudinale degli occhi; regione occipitale arrotondata in curva molto ampia. Pronoto largo quanto il capo (occhi compresi), poco ristretto verso la base, con sinuatura laterale poco evidente, di aspetto quasi trapezoidale.

Elitre alla base poco più larghe del pronoto, con omeri marcati, discretamente convesse, arrotondate ai lati, di forma ovalare allungata. Edeago come in fig. 23.

Holotypus ♂, unico esemplare noto, di Sicilia, Messina, Colla, leg. Vitale, presso il Museo Civico di Storia Naturale di Milano; è lo stesso es. trattato da KOCH, 1933.

La *M. oertzeni* PIC, 1901 a, di cui ho esaminato l'olotipo ♂ di Grecia, Is. Samos, in coll. Pic al Museo di Parigi ed un ♂ di Macedonia, M. Athos in coll. Museo di Milano, presenta capo quasi semicircolare, posteriormente agli occhi, con tempie leggermente convergenti. Il capo inoltre è lucido, il pronoto subopaco, entrambi con spazi tra i punti circa uguali ad un punto e punteggiatura superficialissima, appena percettibile (nella *M. oe. sicula* capo e pronoto sono lucidi; gli spazi tra i punti appena più stretti di un punto; la punteggiatura è più impressa ed evidente, leggermente più forte sul capo, più minuta sul pronoto).

Pronoto con leggera ma evidente sinuatura laterale. Apice elitrale della ♀ semplice. Edeago come in fig. 24.

Geonemia: nota solo delle località citate.

La *M. ionica* PIC, 1901 c, di cui ho esaminato la serie tipica di Grecia, Is. Cefalonia, Argostoli in coll. Pic al Museo di Parigi, presenta struttura più slanciata, quasi subparallela. Pronoto con sinuatura laterale più evidente, più stretto del capo. Punteggiatura di capo e pronoto impressa come in *M. oe. sicula*, ma più serrata; spazi tra i punti minori o pari alla metà di un punto. Le elitre della ♀ presentano una plicatura trasversa subapicale ed apice leggermente rilevato, circa come in *M. terminata* (SCHMIDT).

Edeago come in fig. 22.

Osservazioni: la *M. oe. sicula* nell'aspetto complessivo ricorda la *M. ionica* e forse per tale motivo venne segnalata da Koch (1933 l. c.) con questo nome. L'edeago però dimostra la sua stretta parentela con la *M. oertzeni* dalla quale differisce per le armature del sacco interno oltre che per i caratteri esterni che ne giustificano, a mio avviso, una separazione a livello subspecifico, anche su un unico esemplare.

BIBLIOGRAFIA

- BONADONA P., 1955 - Les Microhoria de France (Col. Anthicidae) - *Rev. franc. Ent.*, 22 (2): 101-118, 24 figg.
- BUCCIARELLI I., 1976 - Su alcuni Coleotteri Anticidi raccolti da M. e T. Cerruti nelle Isole di Creta, Corfù e Thasos, con descrizione di una nuova specie di *Microhoria* (Coleoptera, Anthicidae) - *Fragm. ent.*, 12 (2): 133-142, 7 figg.
- DESBROCHERS DES LOGES M. J., 1875 - Anthicides nouveaux - *Opusc. ent.* (Coléoptères), I Cahier, 1874-1875: 42-49.
- GERMAR E. F., 1824 - Fauna Insectorum Europae - Kummel, Halae, 10, t. 6.
- KOCH C., 1933 - Risultati scientifici delle caccie entomologiche di S.A.S. il Principe Alessandro Della Torre e Tasso in Italia. II. *Anthicus* - *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 65 (7): 149-159, 13 figg.
- LA FERTE-SENECTERE F., 1848 - Monographie des *Anthicus* et genres voisins. Coléoptères Hétéromères de la Tribu des Trachélides - Paris, pp. XXII+340, 16 tavv.
- MARSEUL (de) S., 1879 - Monographie des Anthicides de l'Ancien-monde - Abeille, 17: 1-268, 2 tavv.
- —, (in GESTRO), 1880 - Appunti sull'entomologia tunisina - *Ann. Mus. civ. St. nat. Genova*, 15: 418-419.
- PIC M., 1892 - Nouveaux *Anthicus* (Coléoptères) - *Ann. Soc. ent. Fr.*, 61 (1893): CCLXVIII-CCLXXI.
- —, 1900. Bodemeyer's Reise: 160.
- —, 1901a - Descriptions abrégées de Coléoptères - *Echange*, 18: 52.
- —, 1901 b - Notes diverses et diagnoses - *Echange*: 66-67.
- —, 1901 c - Xylophilides et Anthicides capturés en Italie et Grèce, du 17 avril au 14 juin 1901 - *Rev. sc. Bourb.*, 14: 173-181.
- —, 1901 - Descriptions ou diagnoses et notes diverses - *Echange*: 58.
- —, 1932 - *Echange*, 48: 18.
- SCHMIDT, 1842 - Die europaeischen Arten der Gattung Anthicus Fbr. - *Stett. ent. Zeit.*, 3: 74-200

RIASSUNTO

Nella presente nota vengono descritti alcuni nuovi Coleotteri Anticidi (*Notoxus miles italicus*; *Cyclodinus salinus rosai*; *Microhoria oertzeni sicula*). Vengono segnalate due specie nuove per la fauna italiana (*Anthicus cribripennis* DESBR. e *A. hamicornis* MARS.) e stabilite le seguenti sinonimie: *Anthicus rufivestis* MARS., 1879 (= *Anthicus grenieri* PIC, 1910); *Clavicomus dichrous* (LAF., 1848) (= *Cl. lacunosus* (PIC, 1910); = *Cl. lacunosus* var. *messinensis* (PIC, 1932)); *Microhoria unicolor* (SCHMIDT, 1842) (= *M. validicornis* (LAF., 1848)); = *M. calliger* (MARS, 1879) partim). *Microhoria calliger* (MARS., 1879) partim è declassata a subsp. di *M. unicolor* (SCHMIDT, 1841). Viene inoltre confermata la sinonimia: *Cyclodinus humilis* (GERM., 1824) (= *C. siciliae* (PIC, 1892)).

ABSTRACT

New taxa, new species to Italy and synonymies of Anthicidae (XI contribution to the knowledge of Coleoptera Anthicidae).

In this note new subspecies of *Anthicidae* are described (*Notoxus miles italicus*; *Cyclodinus salinus rosai*; *Microhoria oertzeni sicula*). Moreover two species are new for Italy (*Anthicus cribripennis* DESBR. e *A. hamicornis* MARS.) and the following synonymies are established: *Anthicus rufivestis* MARS., 1879 (= *Anthicus grenieri* PIC, 1910); *Clavicomus dichrous* (LAF., 1848) (= *Cl. lacunosus* (PIC, 1910)) (= *Cl. lacunosus* var. *messinensis* (PIC, 1932)); *Microhoria unicolor* (SCHMIDT, 1842) (= *M. validicornis* (LAF., 1848)) (= *M. calliger* (MARS., 1879) partim). *Microhoria calliger* MARS., 1879, partim, is a subspecies of *M. unicolor* (SCHMIDT, 1842). The synonymie: *Cyclodinus humilis* (GERM., 1824) (= *C. siciliae* (PIC, 1892)) is confirmed too.

Z. MATIC

Cattedra di Biologia Animale - Cluj - Romania

CHILOPODI D' ITALIA E DI IUGOSLAVIA RACCOLTI DAL DR. MAURIZIO PAOLETTI

Il dr. Maurizio Paoletti (Follina, Treviso) mi ha inviato in istudio i Chilopodi da lui raccolti in varie località d' Italia e di Iugoslavia. Per la maggior parte si tratta di materiale di grotta, la cui segnalazione aggiunge dati interessanti alla corologia di molte specie. Il materiale studiato si trova nella collezione del dr. Paoletti al quale va il mio ringraziamento per avermene affidato lo studio ⁽¹⁾.

A. CHILOPODI D' ITALIA

G e o p h i l o m o r p h a

Himantarium gabrielis (L.): Isola di Burano, Laguna di Venezia (Venezia), 9.IV.1969, 1 ♀.

Specie circummediterranea.

Schendyla nemorensis (C. KOCH): Buso di Meggiara, Valdagno (Venezia), 25.II.1964, a ♀.

Specie nota d' Europa e dell'Africa del nord.

Schendyla sp.: Miliana, Campea, Miane (Treviso), 20.X.69, 1 juv. .

Clinopodes linearis (C. KOCH): Passo delle Scalette, Cison di Valmarino (Treviso), m 800, 15.IV.1965, 2 ♀♀.

Specie diffusa in Europa e frequente sul litorale mediterraneo.

S c o l o p e n d r o m o r p h a

Cryptops hortensis LEACH: Grotta della Pinciara, S. Marco in Lamis (Foggia), 18.IV.1968, 1 es. .

Specie assai comune in tutta Italia.

Cryptos parisi BROL.: Grotta di Vich (Belluno), X.1969, 1 es. .

Presso il margine caudale dello scudo cefalico di questo esemplare mancano i consueti due solchi longitudinali paralleli. Europa.

L i t h o b i o m o r p h a

Eupolybothrus leptopus leptopus LATZ.: Passo delle Scalette, Cison di Valmarino (Treviso), m 800, 31.X.1965, 1 ♀. Grotta presso Clenia, Valli del Natisone

(1) Gran parte di questo materiale è stato raccolto per la messa a punto di uno studio di M. G. PAOLETTI - "Cenni sulla fauna ipogea delle Prealpi Bellunesi e Colli subalpini". Le Grotte d' Italia, 7, 1977 (1978), pp. 45-198.

(Gorizia), 4.IV.1969, 2 ♀♀. Busa delle Fave, Refrontolo (Treviso), 20.II.1965, 1 ♀. Grotta di Schievenin, Quero (Treviso), 2.XII.1967, 1 ♀.

Sottospecie nord-mediterranea.

Eupolybothrus sp.: Grotta di S. Pietro, Miane (Treviso), 13.XI.1966, 2 ♂♂ juv.. Grotta di Vich (Belluno), X.1969, 1 ♀ senza zampe XIV e XV. Grotta di Collagù, Farra di Soligo (Treviso), 30.X.1966, 1 larva. Grotta di Foltran, S. Pietro di Feletto (Treviso), 7.XI.1965, 1 larva.

Lithobius punctulatus C. KOCH: Grotta di S. Pietro, Miane (Treviso), 13.XI.1966, 1 ♀. Spluga di Carpenè, S. Rocco di Piegara (Verona) 28.VII.1968, 2 ♂♂. Grotta di Foltran, S. Pietro di Feletto (Treviso), 7. XI.1965, 1 ♀; ibid. 28.XI.1965, 3 ♀♀. Fontana del Taravan Lungo, Montello (Treviso), 12.X.1965, 2 ♀♀. Bus dei Notoi, S. Michele di Feletto (Treviso), 15.XI.1969, 1 ♀.

Specie nota dell'Austria, di Jugoslavia e del nord Italia.

Lithobius mutabilis L. KOCH: Inghiottitoio a q. m 1500, Cima Grappa (Vicenza), 9.X.1965, 1 ♂.

Specie dell' Europa centrale e sudorientale.

Lithobius pusillus LATZ.: Grotta della Pinciara, S. Marco in Lamis (Foggia), 18.IV.1968, 1 ♂.

Specie dell' Europa sudorientale.

Lithobius lucifugus L. KOCH: Rifugio Biella, Dolomiti Orientali (Belluno), VIII.1969, 2 ♀♀, 1 ♂.

Specie nota dell' Europa centrale e sudorientale.

Lithobius nigrifrons LATZ. et HAASE: Rifugio Biella, Dolomiti Orientali (Belluno), VIII.1969, 1 ♀.

Specie europea.

Lithobius erythrocephalus C. KOCH: Rifugio Biella, Dolomiti Orientali (Belluno), VIII.1969, 1 ♀.

Specie gravitante sul mediterraneo orientale.

Lithobius sp.: Buso del Quaiello, Valdagno (Vicenza), 10.XI.1964, 1 ♀ senza zampe XIV e XV. Grotta di Montenero, N 201 PU (Foggia), 19.IV.1968, 1 ♀ deteriota.

S c u t i g e r o m o r p h a

Scutigera coleoptrata (L.); Bus de le Fade, col de La Tombola (Treviso), 30.III.1969, 1 ♀.

Comune nella regione circummediterranea.

B. CHILOPODI DI IUGOSLAVIA

S c o l o p e n d r o m o r p h a

Cryptops hortensis LEACH: Grotticella alla destra orografica dei laghi, Plitvice, 6.IV.1969, 4 es.

L i t h o b i o m o r p h a

Eupolybothrus leptopus brolemanni VERH.: Dolina presso Plitvice, 6.IV.1965, 1 ♀.

Sottospecie comune in Jugoslavia, nota anche in Romania.

Lithobius stygius LATZ.: Grotticella presso Plitvice, 6.IV.1969, 1 ♂, 1 ♀, 1 juv. .

Grotte di Postumia, Postumia, 29.VI.1968, 1 ♂, 1 ♀.

Specie nota di alcune grotte di Jugoslavia.

ABSTRACT

Chilopods coming from Italy and Jugoslavia collected by dr. M. Paoletti.

A list of Chilopods coming from caves and endogeneous sites with some reference on zoogeography and taxonomy.

Indirizzo dell'A.: Catedra Biologia Animala Str. Clinicilor, Cluj-Napoca, Rep. Pop. Romania.

CLAUDIO CANEPARI

ALCUNI *NEPHUS* DELLA REGIONE MEDITERRANEA
E *N. NIGRICANS NILOTICUS* N. SSP.

(*Coleoptera Coccinellidae*)

Nella collezione di Coccinellidi del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, ricca soprattutto di materiale nordafricano, ho avuto modo di esaminare, grazie alla cortesia del Direttore Prof. C. Conci e del Conservatore Dott. C. Leonardi, tra i molti esemplari interessanti, quattro specie di *Nephus* che ritengo degne di nota. Due di esse, *N. (s. str.) bicinctus* e *N. (Sidis) hiekei*, sono nuove per la fauna italiana.

Nephus bicinctus (MULSANT & GODART) (figg. 1-5)

Scymnus (Pullus) bicinctus MULSANT & GODART, 1870

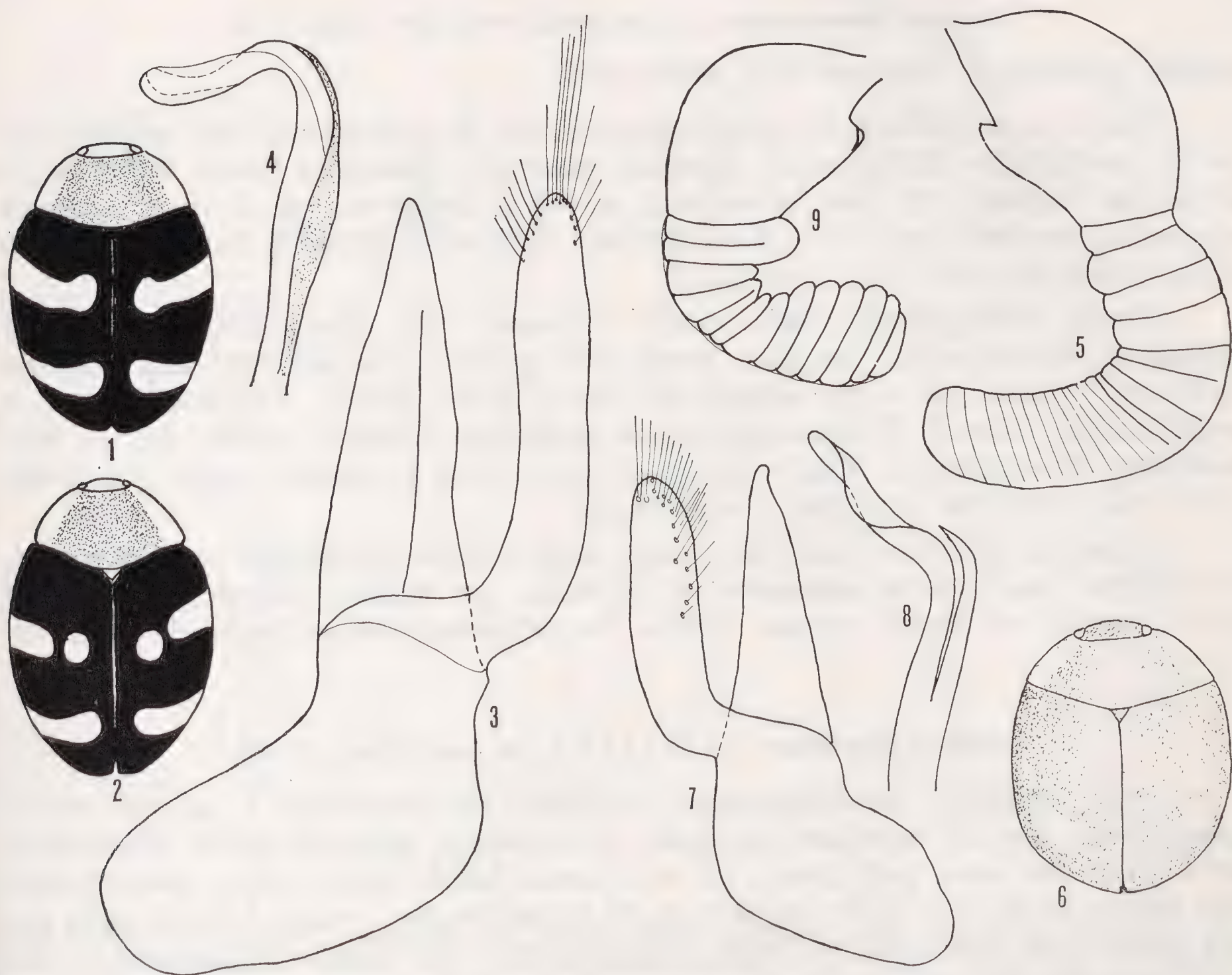
Scymnus (Nephus) kiesenwetteri var. *africana* SICARD, 1893

Scymnus (Nephus) kiesenwetteri ab. *bicinctus* e *africanus*, MADER, 1955

Scymnus (Nephus) kiesenwetteri f. *bicinctus* e *africanus*, GOURREAU, 1974.

Questa interessante e rara specie venne descritta da MULSANT & GODART su esemplari dei dintorni di Bona (Algeria). Nel 1893 SICARD descrisse la nuova varietà *africanus* dello *Scymnus kiesenwetteri*, caratterizzata da « elitre interamente d'un nero scuro con due strette fascie trasversali d'un giallo rosa, la prima divisa talora in due macchie »; concludeva che « par sa coloration bien plus vive, sa ponctuation plus fine cette variété a un facies tout different et pourrait etre prise pour une espèce distincte ». Ma lo stesso SICARD nel 1909, dopo aver visto nella collezione Godart il tipo dello *Scymnus bicinctus*, riconosceva la sinonimia con lo *S. kiesenwetteri* var. *africanus*.

Ho potuto esaminare 4 esemplari di tale Scimnino (1 ♂ e 3 ♀♀) determinati come *S. kiesenwetteri* var. *africanus* e provenienti uno da Tunisi, uno dalla Sicilia, e due da Biskra (Algeria) 1/2/29 leg. Schatzmayr. Tali esemplari si adattano perfettamente alla descrizione di MULSANT & GODART ed all'esame dell'apparato genitale rivelano essere una buona specie e non una varietà del *Nephus kiesenwetteri* come affermato da SICARD. Inoltre l'esame del prosterno non lascia dubbi circa l'assenza di carene e la linea femorale del primo sternite addominale compie un arco incompleto; per tale ragione questa specie va assegnata al gen. *Nephus*. Eccone in breve la descrizione rielaborata dall'originale di MULSANT & GODART:



Nephus bicinctus: fig. 1: schema della colorazione; fig. 2: id, f. *africanus*; fig. 3: edeago in visione laterale; fig. 4: apice del sifone; fig. 5: *receptaculum seminis*. - *N. fenestratus*: fig. 6: schema della colorazione; fig. 7: edeago in visione laterale; fig. 8: apice del sifone; fig. 9: *receptaculum seminis*.

Corpo tondeggiante ovale, convesso. Testa giallo testacea. Protorace rosso ferrugineo, più chiaro ai lati. Elytre munite ciascuna di due fascie giallo rossastre, l'anteriore partendo dalla spalla arriva ad un terzo della sutura senza mai raggiungerla, la posteriore nasce dal bordo esterno, verso i due terzi del contorno, e si dirige trasversalmente verso la sutura senza mai raggiungerla; talora la fascia anteriore è divisa in due (f. *africanus* Sic.) Pubescenza grigia, discretamente

lunga, diretta obliquamente a livello del callo omerale e della zona parasuturale (nel *kiesenwetteri* è invece ovunque parallela alla sutura). Prosterno senza carene; linea femorale del primo sternite addominale ad arco incompleto. Punteggiatura del capo e del pronoto simile a quella del *kiesenwetteri*, ossia con punti robusti e ben distinti; punti delle elitre più robusti di quelli del pronoto ma più superficiali e più sparsi di quelli delle elitre del *kiesenwetteri*. Lunghezza mm 2-2,2; larghezza mm 1,3-1,4.

Pene della stessa lunghezza dei parameri, coniciforme, con punta smussata. Apice del sifone incurvato ed arrotondato, munito di sottile membrana. *Receptaculum seminis* come da fig. 5.

***Nephus fenestratus* (J. SAHLBERG) comb. nov. (figg. 6-9)**

Scymnus fenestratus J. SAHLBERG 1913; MADER 1955

Specie assai affine alla precedente sia per la colorazione, sia, soprattutto, per la morfologia dell'apparato genitale maschile. Descritta come *Scymnus*, è invece un *Nephus* s. str. per l'assenza di carene al prosterno, per le linee femorali ad arco incompleto, per i tarsi di tre articoli. È uno dei più piccoli scimnini conosciuti: varia da mm 0,9 a mm 1,3.

Corpo tondeggiante ovale, molto convesso, con colorazione variante dal testaceo al bruno scuro, con uno stretto orlo apicale delle elitre ed una macchia reniforme situata nel terzo apicale di colore giallo chiaro. Antenne, zampe e pezzi boccali testacei. Pubescenza bianco giallastra, simile a quella del *N. kiesenwetteri*. Punteggiatura fine e sparsa sul capo e sul protorace, punti più grossi e fitti sulle elitre ma egualmente superficiali.

Apparato genitale maschile: pene della stessa lunghezza dei parameri, coniciforme, con punta smussata ed incavata (in visione laterale). Apice del sifone piegato ad angolo ottuso, bifido. *Receptaculum seminis* come da figura 9.

***Nephus nigricans niloticus* ssp. nov. (figg. 10-13)**

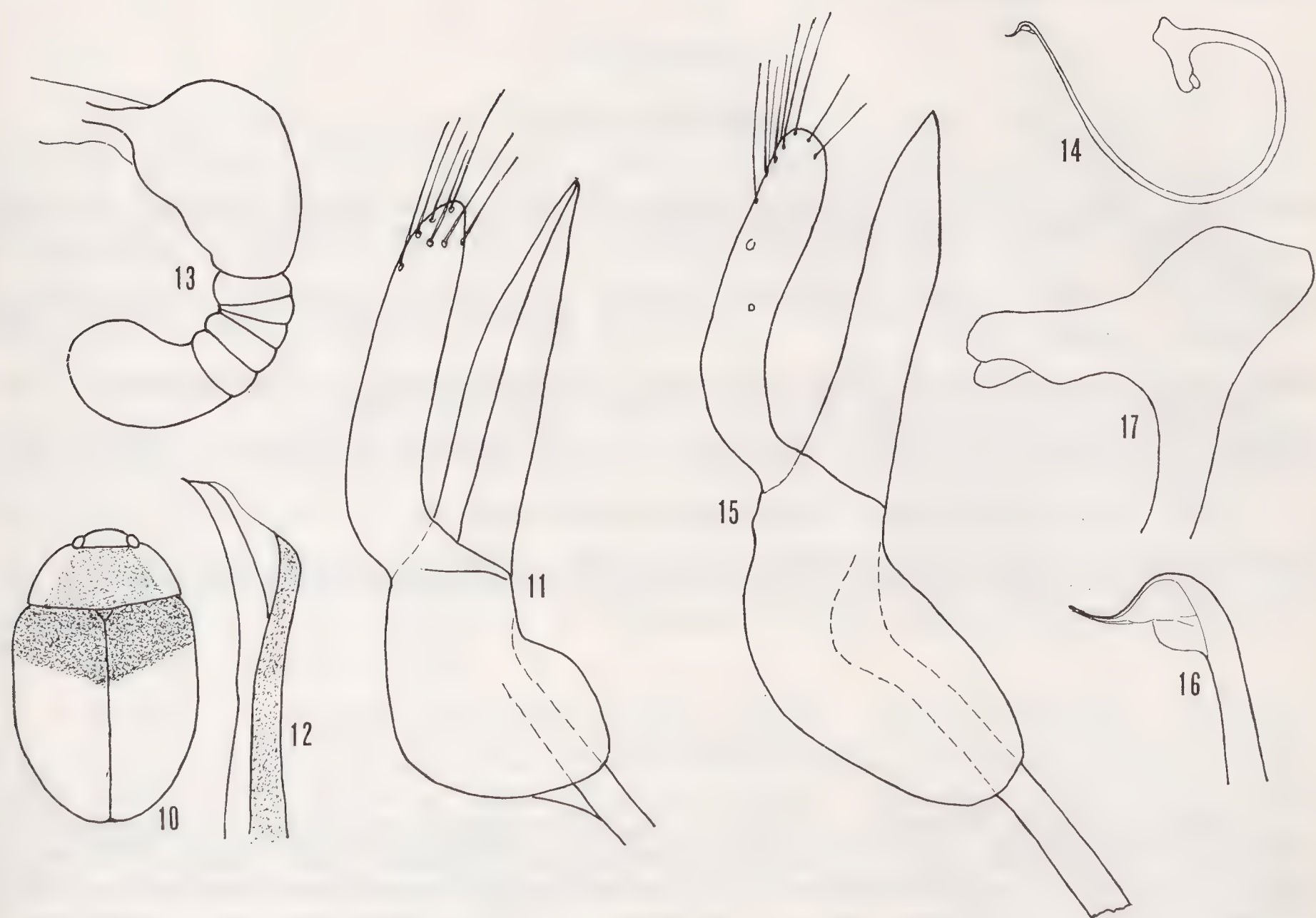
Ovale regolare, moderatamente convesso, la convessità è un po' meno pronunciata che nel *nigricans nigricans*. Colorazione generale gialla. Protorace, salvo i lati che sono più chiari, ed una fascia basale delle elitre, estendentesi sino ad un terzo circa della lunghezza, da bruno scuro a nero. I limiti della fascia sono delle linee nette dirette obliquamente dall'esterno all'interno e dal callo omerale alla sutura. L'estensione della fascia basale è assai variabile sino ad arrivare ad esemplari completamente gialli, protorace compreso. Zampe giallo chiare. Parte inferiore del corpo: prosterno giallo, meso e metasterno giallo bruni, addome bruno alla base con ultimi segmenti gialli. Punteggiatura superficiale sul capo, fine ma distinta sul protorace, robusta sulle elitre, tuttavia più superficiale ed irregolare rispetto alla forma tipica. Prosterno senza carene, metasterno con solco mediano profondo, robustamente punteggiato. La linea femorale è incompleta, la sua convessità si estende per quattro quinti circa della lunghezza del primo segmento addominale. Pubescenza grigia, regolare, abbastanza rada. Dimensioni: mm 1,8-2.

Apparato genitale maschile: pene di forma slanciata, più lungo dei parameri; apice del sifone leggermente ricurvo, bifido, con sottile membrana tesa tra le

due estremità. *Receptaculum seminis* come da figura 13. In complesso la morfologia degli apparati genitali è molto simile alla forma tipica, con minime differenze.

Derivatio nominis: dal fiume Nilo.

Holotypus, ♂, *Allotypus* e 4 *Paratypi* nella collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, 2 *Paratypi* nella mia collezione, 1 *Paratypus* in collezione Fuersch (Ruderting, Germania), tutti con i medesimi dati di cattura: Ismailia (Egitto) 17/4/1933 leg. C. Koch.



Nephus nigricans niloticus n. ssp.: fig. 10: schema della colorazione; fig. 11: edeago in visione laterale; fig. 12: apice del sifone; fig. 13: *receptaculum seminis*. - *N. (Sidis) hiekei*: fig. 14: sifone; fig. 15: edeago in visione laterale; fig. 16: apice del sifone; fig. 17: capsula basale del sifone.

***Nephus (Sidis) hiekei* FUERSCH (figg. 14-17)**

Nephus (Sidis) hiekei FUERSCH, 1965

Questa specie, descritta su esemplari ♀♀ di Grecia e Marocco, sembra essere diffusa in tutto il Mediterraneo. Ho esaminato esemplari ♂♂ e ♀♀ di Sardegna, Giorgino (Cagliari), conservati nella collezione Doderò, a Genova, e vari esemplari di Egitto e Tunisia nella collezione del Museo di Storia Naturale di Milano. La colorazione varia da bruno scuro con stretta fascia apicale gialla ad interamente giallo. Gli esemplari più scuri sono quelli a geonemia più settentrionale.

Il *receptaculum seminis* di tutte le ♀♀ esaminate è uguale a quello descritto da FUERSCH (l. c., p. 203, fig. 46). Poiché la descrizione dell'apparato genitale maschile non era mai stata finora data, ho ritenuto utile fornirne una corredata di disegni.

Pene più lungo dei parameri, sottile, con parte subterminale ingrossata (in visione laterale). Parameri sottili, con scarsi peli all'estremità. Apice del sifone terminante con un flagello arcuato ad S italica, munito di sottile membrana che lo trattiene al corpo del sifone stesso. È da notare in questa specie la inconfondibile morfologia della capsula basale del sifone (fig. 17). Il disegno della capsula del sifone del supposto maschio di *Sidis tristiculus* WEISE, segnalato da GOURREAU (l. c. p. 209, fig. 6), corrisponde agli esemplari ♂♂ di *Sidis hiekei* FUERSCH da me esaminati.

BIBLIOGRAFIA

- FUERSCH H., 1965 - Die Palaearktischen Arten der *Scymnus bipunctatus*-Gruppe und die europäischen Vertreter der Untergattung *Sidis* (Col. Cocc.) - *Mitt. muenchner ent. Ges.*, 55, pp. 178-213.
- GOURREAU J. M., 1974 - Systematique de la tribu des *Scymnini* (Coccinellidae) - *Annales Zoologie Ecologie animale*, Paris.
- MADER L., 1955 - Evidenz der palaearktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild. II Teil - *Ent. Arb. Museum G. Frey*, 6, pp. 764 - 1035.
- MULSANT E. & GODART A., 1870-71 - Description de deux nouveaux Scymniens - *Ann. Soc. linn. Lyon*, 18, pp. 198-200.
- —, 1870 - *Scymnus bicinctus* - *Opuscula ent.*, 14, pp. 223-224.
- SICARD A., 1893 - *Scymnus Kiesenwetteri* et ses variétés - *Misc. ent.*, 1, pp. 151-152.
- —, 1909 - Note sur les *Scymnus guttifer* et *bicinctus* Muls. (Col. Cocc.) - *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 142.

RIASSUNTO

Nephus bincinctus (MULSANT & GODART), finora considerato varietà di *N. kiesenwetteri*, è riconosciuto come buona specie; *Scymnus fenestratus* (J. SAHLBERG) viene assegnato al genere *Nephus*; è descritto *N. nigricans niloticus* n. ssp., caratterizzato da estesa colorazione gialla; *N. (Sidis) hiekei* FUERSCH, descrizione del ♂; *N. bicinctus* e *N. (Sidis) hiekei* sono specie nuove per la fauna italiana.

ABSTRACT

On some Nephus of the Mediterranean Region and N. nigricans niloticus n. ssp.

The following four species of *Nephus* from the Mediterranean Region are examined: *N. bicinctus* (MULS. & GODART), till now considered a variety of *N. kiesenwetteri*, is recognized to be a good species; *Scymnus fenestratus* (J. SAHLB.) is transferred to the genus *Nephus* (s. str.); *N. nigricans niloticus* n. ssp. is described, characterized by the extensive yellow coloration (*Holotypus* housed in the Museo Civico di Storia Naturale di Milano); *N. (Sidis) hiekei* FUERSCH (first description of the male). *N. bicinctus* and *N. (Sidis) hiekei* are new for Italy.

Indirizzo dell'A.: Via Venezia 1, 20097 S. Donato Milanese.

MARIO ENRICO FRANCISCOLO

SU ALCUNI COLEOTTERI IDRADERFAGI DI IUGOSLAVIA

(18° Contributo alla conoscenza degli Idraderfagi)

Rendo noti alcuni nuovi o interessanti reperti di Idraderfagi iugoslavi, rilevati durante la classificazione di un paio di centinaia di esemplari confidatimi per lo studio dal Collega Egon Pretner (Postojna) che sentitamente ringrazio ⁽¹⁾.

HALIPLIDAE

Brychius elevatus (PANZ. 1794): *Serbia*, Crna Reka, Zlot, 3.8.1973!; già noto di *Slovenia* (Orec, Postojna, Savica, Bohinjsko MÜLL. 1926: 274, Izvor Miruse, Bileca GUEORG. 1960: 22) *Croazia* (Skrad, Rijeka STILLER 1912: 164, Trosmarija, Ribnjak, 25.10.62, 1 es.! Bistrac, Samobo, 1 es.! Kordum, Nova Krslja, Izvor Suvaja, 2.11.65 1 es.!) *Bosnia* (Sarajevo, APFBK 1904: 359, Glibaja, Hrustovo, 7 es.!, Prascijak, 3.7.68 3 es.!).

Haliplus (s. str.) *confinis* STEPH. 1828: ritrovato in *Montenegro* (Malo Volujacko Jezero, 14.7.68 I. FERLAN leg. 1 ♂ 1 ♀! (già ivi noto del Durmitor, Ribni Jezero, APFBK 1904: 261); già noto di *Slovenia* (Cerknisko jez. MÜLL. 1926: 278 apud MEIXNER 1911) e *Croazia* (GUERG. 1971: 7).

Haliplus (*Haliplus*) *heydeni* WEHNCKE 1875: *Croazia*, Lika (Vrelo, Pecina, Liska) 11.9.64, 4 es.! Già noto di *Slovenia* (Pivka) *Istria* (Piran) Müll. 1926: 279 e *Bosnia* (GUERG. 1971: 7).

Haliplus (*Liaphlus*) *flavicollis* STURM 1834: *Croazia*, Zagreb, Maksimov leg., 1 es.! già noto di *Slovenia* (Volce, Aidovscina, Senozece, Kosana, MÜLL. 1926: 279) *Istria* (Matavun, ibid.) *Quarnero* (Krk, Velo Jezero, FRANCISC. 1972: 71) *Dalmazia* (Bribirske Mostine, Sibenik, APFBK 1904: 261) *Erzegovina* (Strmo-polje a Jablanica, ibid.) *Serbia* (Bela Palanka, Pozarevac, ibid.).

GYRINIDAE

Gyrinus (s. str.) *substriatus* STEPH. 1828: *Croazia* Lika, Vrelo (Pecina, Lesci) 1 ♂ 11.9.64! Rupicica, Nadrusko, Zagorie, 3 es. 16.10.63; già noto di *Slovenia* (Branica a Staniel, MÜLL. 1926: 302) *Istria* (Koper, Secovlje, Livade, Plomin ibid.) *Quarnero* (Rijeka ibid., Krk, vela Ricina o vela Rika, FRANCISC. 1972: 87), *Dalmazia* (varie loc. sub *natator* L., NOVAK 1952: 54), *Serbia*, *Bosnia-Erzegovina* (GUEORG. 1971: 22) *Montenegro* (ibid., Grahovo 1 es. 11.8.67!) e *Macedonia* (Skopsko, Mavrovo, Resen, Strumisko, GUEORG. 1960: 99; Natka, Klisma, Treska leg. J. Cernelutti, 2 es. 1965!).

(1) Ove non indicato, il Raccoglitore è E. Pretner.

DYTISCIDAE

Hydroporus (s. str.) *ionicus* MILLER 1862. Questa specie, di un gruppo (*palustris* L.) alquanto complesso, merita sempre particolare attenzione: *Macedonia* Pretor, 4.7.63, 1 ♂; ne riproduco pene e parameri in figg. 1 e 2; già noto di *Slovenia* (Aidovscina, MÜLL. 1926: 289) *Quarnero* (Rab, ibid., Krk al Dobrinjski potok, FRANCISC. 1972: 73-74) *Istria* (GUEORG. 1971: 11) *Dalmazia* (Bokanjacko blato, Knin, APFBK 1904: 374, Dugi otok al malo jezero, MULL. 1957: 194, Zadar, FOCARILE 1960: 69) *Macedonia* (Dracevo, FOCAR. l. c., Madzari, Ohridsko jezero GUEORG. 1960: 27).

Hydroporus (s. str.) *tessellatus* DRAPIEZ 1819. *Slovenia*: Triglav, Ledvincno, 8.4. S. Brelich leg. 1 es.! Petelinsko jezero (Pivka) 3 es. 21.4.63 e 6.5.63! Già noto di *Istria* (Skofije, Gracisce, MÜLL. 1926: 288), *Quarnero* (Rab, MÜLL. l. c., Krk al Dobrinjski potok, e Pag a Soline, FRANCISC. 1972: 76), *Dalmazia* (Zadar, Dubrovnik, APFBK 1904: 376, Solin, Sumet, NOVAK 1952: 51, Komolac, Kolica, Izvor Vlaha 11.11.60 1 es.!) *Erzegovina* (Domanovic, Trebinje, APFBK

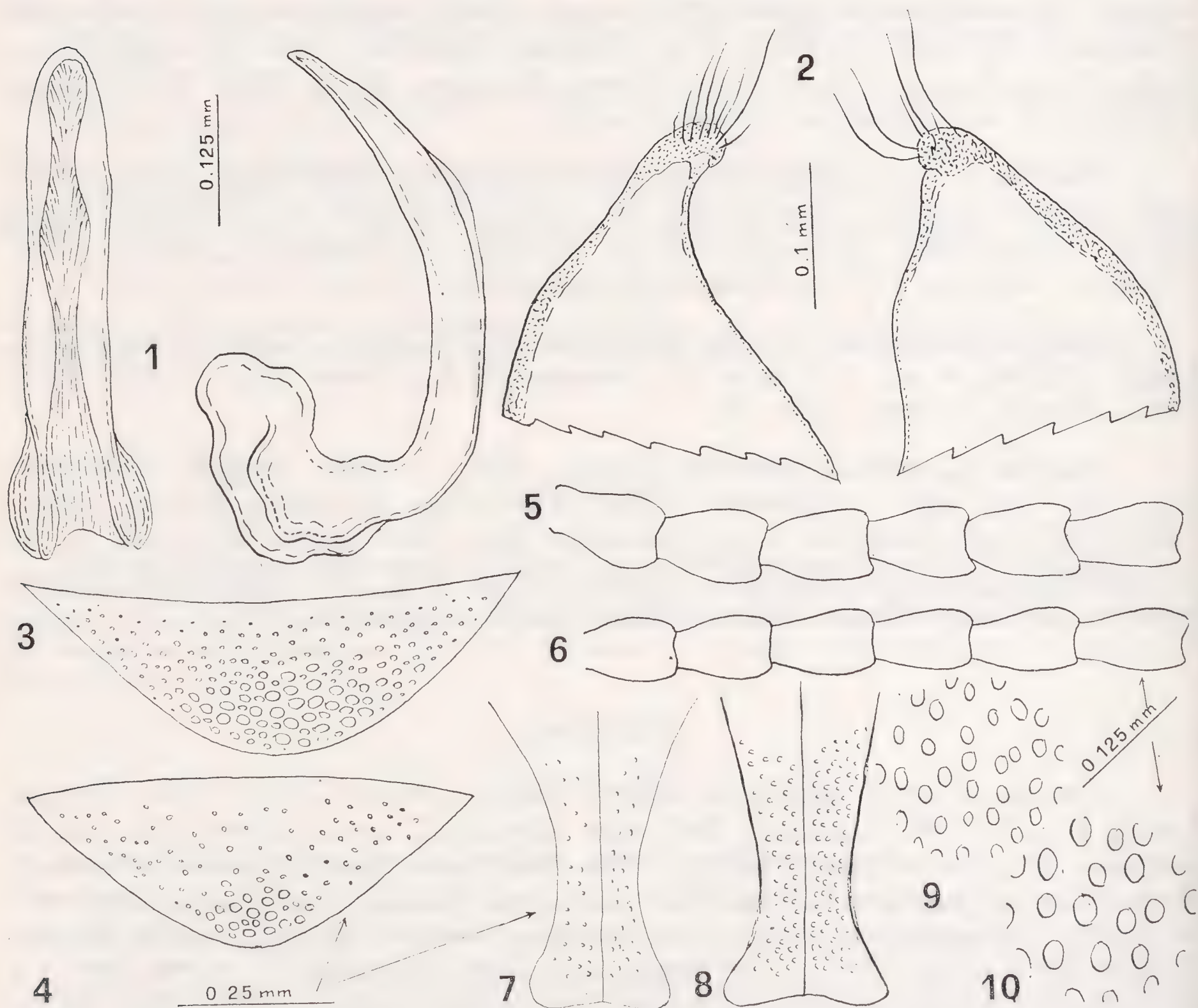


Fig. 1-10: 1. *Hydroporus* (s. str.) *ionicus* MILLER (Maced., Pretor) pene; 2. id. apice parameri; 3. *H.* (s. str.) *pubescens* GYLLH. ♀ ultimo urosterno visibile (Battipaglia, Salerno); 4. id. di *H.* (s. str.) *fuscipennis* SCHAUM ♀ (Maced., Pretor); 5. *pubescens* ♀ articoli antennali 5-10; 6. *fuscipennis* ♀ id. id.; 7. *pubescens* ♀ apofisi metacoxale; 8. *fuscipennis* ♀ id. id.; 9. *pubescens* ♀ campione scultura disco elitre; 10. *fuscipennis* ♀ id. id.

l. c.) *Montenegro* (Hercegnovi, Budva APFBK l. c., Malo Volujacko jezero 1 es. leg. I. Ferlan 14.7.68! Trnovacko jezero 2 es. 14.7.68 I. Ferlan! *Macedonia* (Aracinovo, Stepanovo, Bogorodica, Bansko GUEORG. 1960: 27, Golmo jezero GUEORG. 1965: 392).

Hydroporus (s. str.) *ferrugineus* STEPH. 1828: *Slovenia* Triglav, Ledvično, 2 ♀♀ 8.4. leg. S. Brelich; questa interessante specie semifreatobia (cfr. FREUDE, HARDE, LOHSE 1971: 40) mostra una spiccata spanandria (personalmente ho visto solo due ♂♂); cfr. anche GHIDINI 1958: 13. Già indicata di Slovenia e Croazia da GUEORG. 1971: 11; l'indicazione di Montenegro (Hercegnovi, NOVAK 1952:: 51 apud MÜLL. 1900) mi par dubbia.

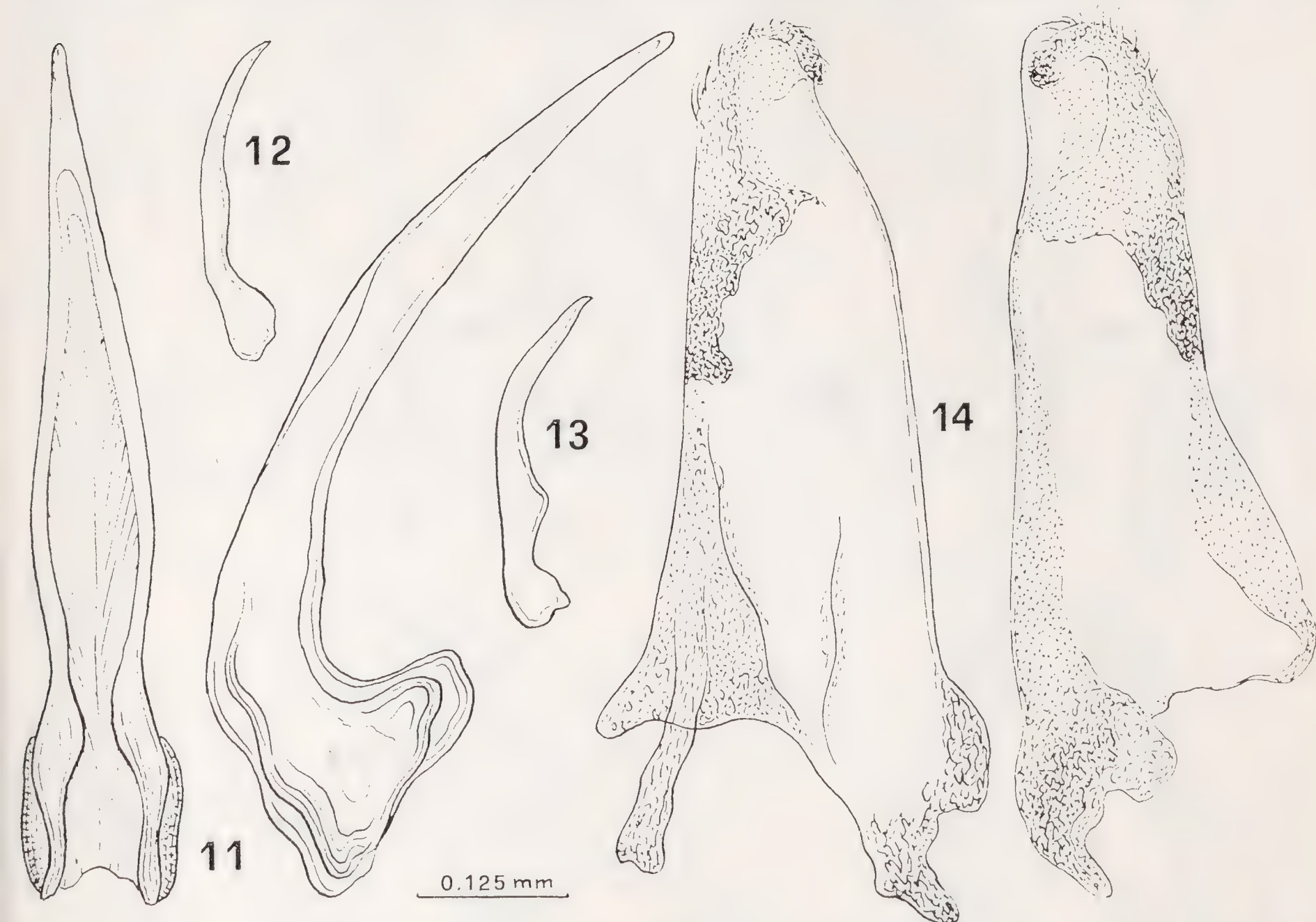


Fig. 11-14: *Potamonectes assimilis* PAYK. ♂ (Monten., Malo Volujacko jezero) 11. pene, 12 unghia ant. est. sin.; 13 id. interna. 14. parameri.

Hydroporus (s. str.) *fuscipennis* SCHAUUM 1868. Ritrovato in *Macedonia* in una nuova stazione (Pretor, 5 ♀♀ 4.7.63!). Già noto di *Macedonia* sul Pelister (GUEORG. 1971: 11). È specie a diffusione N-Olopaleartica (Europa centr. e sett., Siberia, Kamtchatka: ZIMM. 1931: 42, Alasca, Canada: ZAIZEV 1953: 166, allo estremo Nord in tundra: SCHAEFLEIN in FREUDE 1971: 39; manca totalmente nella Germania centrale e merid., l. c.). Al Sud appare quindi localizzato ai due massicci del Pretor e del Pelister. Poiché la specie ci è assai poco familiare, in figg. 3-10 ne illustro le caratteristiche differenziali rispetto all'affine *pubescens* (GYLLH. 1808); cfr. anche la tabella di ZIMM. 1931: 34; si distingue bene da *pubescens* anche su esemplari ♀ per il dorso più lucido, conseguenza della punteggiatura elitrale molto più spaziata, ad elementi più grandi (cfr. figg. 9 e 10)

e la mancanza di ogni traccia delle serie longitudinali di punti; la colorazione è più uniforme, castana, le elitre non più chiare del pronoto e del cranio; le linee metacoxali divergono anteriormente assai meno che in *pubescens* e la superficie tra esse è assai più fittamente punteggiata (cfr. figg. 7 e 8); l'ultimo urosterno ha una punteggiatura molto ridotta (cfr. figg. 3 e 4); gli articoli antennali 6-9 appaiono sensibilmente più sottili (cfr. figg. 5 e 6).

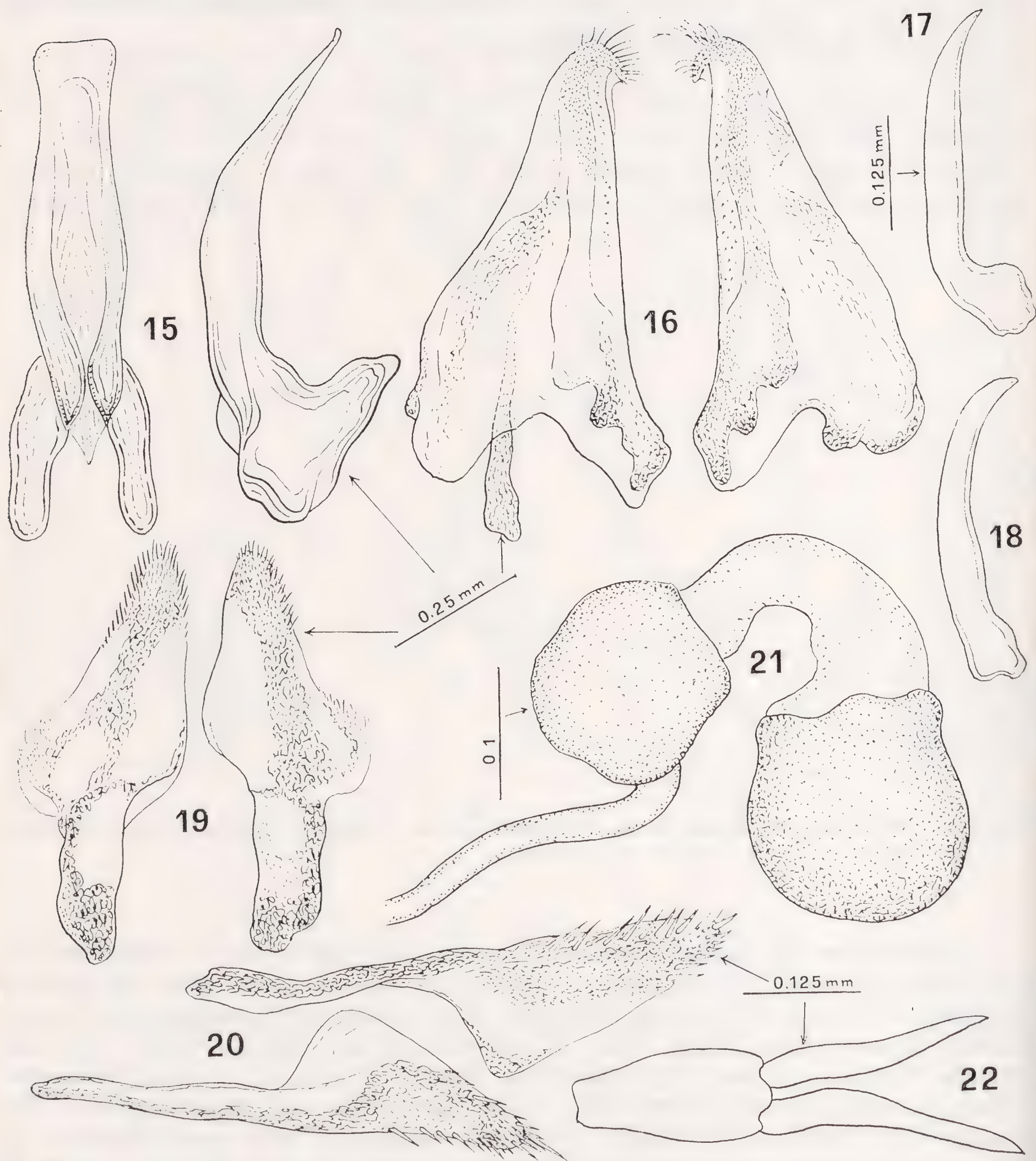


Fig. 15-22: *Scarodytes savinensis* ZIMM. (Izv. Vlaha a Kolica, Komolac) 15 pene; 16. parameri; 17 unghia ant. esterna destra; 18. id. interna; 19. valve dell'oviscapto; 20. paravalviferi; 21. *recept. seminis*; 22. onichio ant. destro e unghie ant. destre.

Hydroporus (s. str.) *discretus* Fairm. 1859. *Macedonia*: Topolka, 1 es. 19.4. 63! Già noto di *Slovenia*, *Serbia* (Gornji Milanovac) GUEORG. 1971: 11 e *Bosnia* (Massiccio del Trebevic a Sarajevo, APFBK 1904: 376).

Potamonectes (s. str.) *assimilis* (PAYK. 1798). *Montenegro*: Malo Volujacko jezero, 3 ♂ 1 ♀ 14.7.68, I. Ferlan leg.! (ove convive con *Hal. confinis*, *Hydr. tessellatus* e *Deronectes latus*, leg. I. Ferlan 14.7.68!); già noto di *Croazia* (Lonja, GUEORG. 1971: 15); ha diffusione eurosibirica; molto localizzato a ovest (staz. più occidentale nei Vosgi, GUIGNOT 1931-33: 490) ed a sud (Lonja in Croazia e Malo Volujacko j. in Montenegro). Di tale ultima popolazione riproduco pene, unghie ant. del ♂ e parameri (figg. 11-14); l'unghia anteriore interna del ♂ (fig. 13) appare più largamente dentata rispetto ad esemplari di Norvegia (Rörös) da me visti.

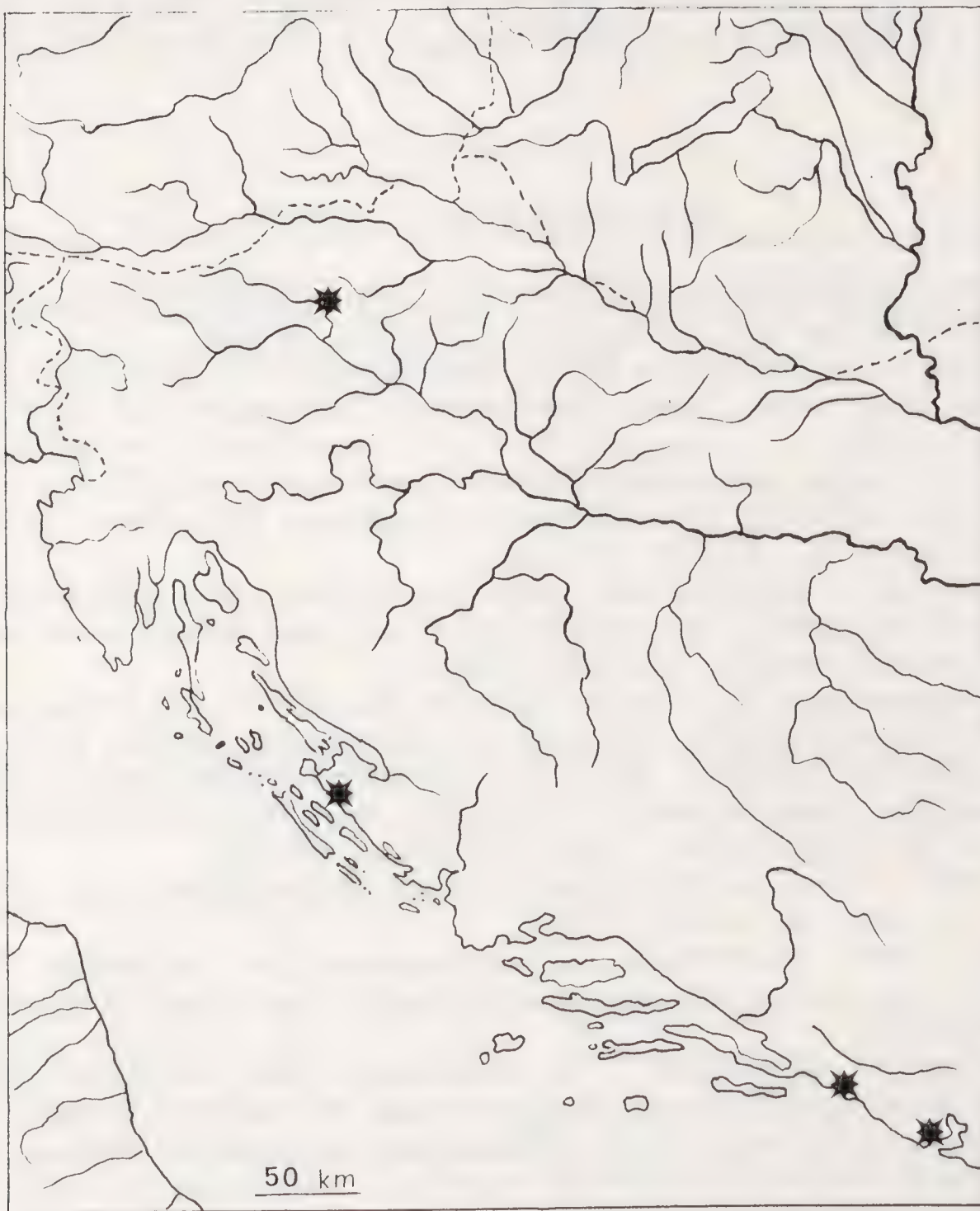


Fig. 23: Località di reperimento di *Scarodytes savinensis* ZIMM. f. typ.

Oreodytes rivalis sanmarki (C. R. SAHLB. 1834). *Serbia*: Crna Reka, Zlot, 4 es. 3.7.73! *Montenegro* Bistrica, Plasnica, Kolosin, 17 es., 3.11.63! Già noto di *Slovenia* (Sorg. Sava Bohinjska e Aidovscina, MÜLL. 1926: 292), *Bosnia* (T. Lukavica a Sarajevo, APFBK 1904: 372), *Erzegovina* (Dobrenica a Bihac, GUEORG. 1965: 106) e *Macedonia* (Tresonce, GUEORG. 1960: 31).

Scarodytes savinensis ZIMM. 1933: 37. *Dalmazia*: Izvor Vlaha a Kolica presso Komolac, 3 ♂ 3 ♀, 11.9.60! È questa la quarta località nota per la f. typ. (in precedenza nota della *Slovenia*, Savinija, Celje, FRANCISC. 1961: 159, *Dalmazia* a Baricevici presso Zara, ibid., *Montenegro* Savina a Hercegnovi, ZIMM. l. c., lod. class.). Avendo sin qui visto pochissimi es., ritengo utile figurare compiutamente (figg. 15-20) pene, parameri, valve, paravalviferi, *receptaculum seminis* e le unghie anteriori del ♂. Come noto (FRANCISC. 1961: 159) ha una sottospecie (ssp. *ruffoi* FRANC.) in Istria al F. Quietto (ANGELINI 1975: 60) in Abruzzo (PEDERZANI 1967: 153 e ANGELINI l. c.) nei Picentini (FRANC. l. c.) e in Matese (ANGELINI l. c.). Riporto in cartina fig. 23 l'attuale diffusione nota della specie.

Agabus (Dichonectes) biguttatus (OLIV. 1795). *Erzegovina*: Rast (Nevesinje) Izvir Bukovik, 2 es. 21.10.61! Già noto di *Slovenia* (GUEORG. 1971: 17, Senozece 1 es. 7.6.61!), *Quarnero* (Rab, MÜLL. 1926: 294), *Dalmazia* (Zadar, MÜLL. l. c., Solin, APFBK 1904: 381), *Croazia* (Fuzine, APFBK l. c.), *Serbia* e *Montenegro* (GUEORG. 1971: 17) *Macedonia* (Beljakovec, Skopje, Berovo, Radoviska reka, GUEORG. 1960: 33, Pretor, 5 es. 4.7.63!, Babuna a Pesti, 1 es. 17.5.63 leg. Gogala!).

BIBLIOGRAFIA CITATA

- ANGELINI F., - 1975 - Nuovi reperti di *Hydroadephaga* (Coleoptera: *Halipidae*, *Dytiscidae*, *Gyrinidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 107: 56-70, 11 figg.
- APFBELBECK V., 1904 - Die Käferfauna der Balkanhalbinsel, mit Berücksichtigung Klein-Asiens und der Insel Kreta. Erster Band: Familienreihe *Caraboidea* - Ed. R. Friedländer u. Sohn, Berlin: I-IX+1-422.
- FOCARILE A., 1960 - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria, Campagne 1956-1957-1958, III. *Coleoptera: Halipidae, Dytiscidae, Gyrinidae* - *Mem. Soc. ent. ital.*, Genova, 38: 41-114, 30 figg.
- FRANCISCOLO M. E., 1961 - Ricerche sulla fauna appenninica LX - *Halipidae, Dytiscidae, Gyrinidae* dei Monti Picentini e dell'Aspromonte (Note sugli Idrocantaridi italiani, V) - *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 9: 155-172, 2 figg.
- —, 1972 - *Hydroadephaga* of Yugoslav Adriatic Islands, Part I (11th contribution to the knowledge of *Hydroadephaga*) - *Acta entomol. Jugoslavica*, Zagreb, 8: 55-90, 152 figg.
- FREUDE H., HARDE K. W., LO SE G. A., 1971 - Die Käfer Mitteleuropas 3 *Adephaga* 2, *Palpicornia*, *Histeroidea*, *Staphylinoidea* 1 - Goecke & Evers, Krefeld: 1-365, figg. (*Hygrobiidae*: 7; *Halipidae*: 8-15; *Dytiscidae*: 16-89; *Gyrinidae*: 89-92).
- GHIDINI G. M., 1958 - Un nuovo *Hydroporus* italiano: *H. sanfilippo* n. sp. (Coleopt. *Dytiscidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, 88: 13-14, 9 figg.
- GUEORGUEV V. G., 1960 - Contribution à la connaissance des Coléoptères Hydrocanthares de Yugoslavie (4. note sur les coléoptères aquatiques) - *Acta Musei Macedonici Scient. Natur.*, Skopje, 7: 19-39.
- —, 1965 - Deuxième contribution à la connaissance des Coléoptères Hydrocanthares de Yugoslavie - *Acta Musei nationalis Pragae*, Praga, 36: 489-500, 2 figg.
- —, 1971 - *Coleoptera*: Hydrocanthares et Palpicornia in *Catalogus Faunae Jugoslaviae* III/6 - Isdala Slovenska akademija znanosti in umetnosti v Ljubljani (Natisnila tiskarna Ljudske pravice 1971): 1-45 (sunto in Inglese: 5).
- GUIGNOT F., 1931-33 - Les Hydrocanthares de France, *Hygrobiidae, Halipidae, Dytiscidae* et *Gyrinidae* de la France Continentale, avec notes sur les espèces de la Corse et de L'Afrique du Nord Francaise - *Ed. Miscellanea entomologica*, Toulouse: 1-558, 7 pl., 558 figg.
- MEIXNER J., 1911 - Ein Beitrag zur Käferfauna des Zirknitzer Sees - *Kranchers ent. Jahrbuch für 1911*, Leipzig: 1-6.
- MUELLER G., 1900 - *Halipidae, Hygrobiidae, Dytiscidae* et *Gyrinidae* Dalmatiae - *Verhandl. zool. botan. Gesell.*, Wien, 50: 112-121.
- —, 1926 - I Coleotteri della Venezia Giulia 1 *Adephaga* - *Studi entomologici*, Trieste, 1: 1-306.
- —, 1957 - *Orthoptera, Coleoptera* et *Formicidae* in Faunisticka istrazivanja sjevero dalmatinskih otoka Dugi otok i Kornati (1925-1927) - *Acta biologica*, Zagreb, 1: 187-218 *Hygrobiidae* i *Dytiscidae*: 194.

- NOVAK P., 1952 - Kornjasi jadranskog Primorja (*Coleoptera*) - Jugoslavenska Akademija znanosti i umjetnosti, Split: 1-524.
- PEDERZANI F., 1967 - Nuovi reperti di *Dytiscidae* italiani (*Col. Dyt.*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, 97: 153-157.
- STILLER A., 1912 - Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiete - *Deutsche ent. Zeitschr.*, Berlin: 157-164.
- ZAIZEV Ph. A., 1953 - Nasekomyje zestkokrylyje in *Fauna SSSR* 4, Novaia Seria N. 58 (Plawuncowye i wertiacki) *Isdatelstwo Akademija Nauk S.S.S.R.*, Moskwa i Leningrad: 1-377, 77 figg.
- ZIMMERMANN A., 1931 - *Hydroporinae* (2. Teil: Die Gattung *Hydroporus* Clairv.) in Monographie der paläarktischen Dytisciden - Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren gesondert gedruckt aus: *Koleopterologische Rundschau*, Heft 101: 1-63.

RIASSUNTO

Vengono indicate 3 specie di *Haliplidae*, 1 di *Gyrinidae*, 9 di *Dytiscidae*, con nuove località per il territorio della Repubblica di Jugoslavia; viene figurato il poco noto *Hydroporus fuscipennis* SCHAUM, e così *Potamonectes assimilis* (PAYK.) e *Scarodytes savinensis* ZIMM.

ABSTRACT

New Hydroadephaga of Yugoslavia (18th Contribution to the knowledge of Hydroadephaga).

New localities for Yugoslavia are given for 3 species of *Haliplidae*, 1 of *Gyrinidae* and 9 of *Dytiscidae*; figures are supplied for the little known *Hydroporus fuscipennis* SCHAUM, *Potamonectes assimilis* (PAYK.) and *Scarodytes savinensis* ZIMM.

Indirizzo dell'Autore: C.so Firenze 44, 16136 Genova.

PARIDE DIOLI

HORVATHIOLUS SYRIACUS (REUTER), NUOVO PER L'ITALIA, E OSSERVAZIONI SULLE SPECIE ITALIANE DEL GENERE

(*Heteroptera Lygaeidae*)

Dall'esame di un lotto di Eterotteri inviatimi dalla Sardegna dal Sig. C. Meloni di Cagliari, ebbi modo di notare la presenza di *Horvathiolus syriacus* (REUT.); trattandosi di entità non ancora nota per l'Italia, ho colto l'occasione per fornire un quadro di quanto attualmente sappiamo sugli *Horvathiolus* della nostra fauna.

Il genere venne istituito da JOSIFOV (1965) con generotipo *Cimex superbus* Pollich 1781. Le specie finora note per l'Italia erano *H. gibbicollis* (COSTA) e *H. superbus* (POLL.).

Horvathiolus gibbicollis (COSTA, 1882)

È un'entità a distribuzione di tipo mediterraneo-occidentale, presente da noi in Italia meridionale, Sicilia e Sardegna, dove vive frammista all'*H. superbus*; questo fenomeno è più evidente nei mesi freddi quando le due specie trovano

spesso rifugio sotto le stesse cortecce di *Eucalyptus*. Si differenzia nettamente dai congeneri per la colorazione brillante del capo e del pronoto e per la forma del corpo più slanciata.

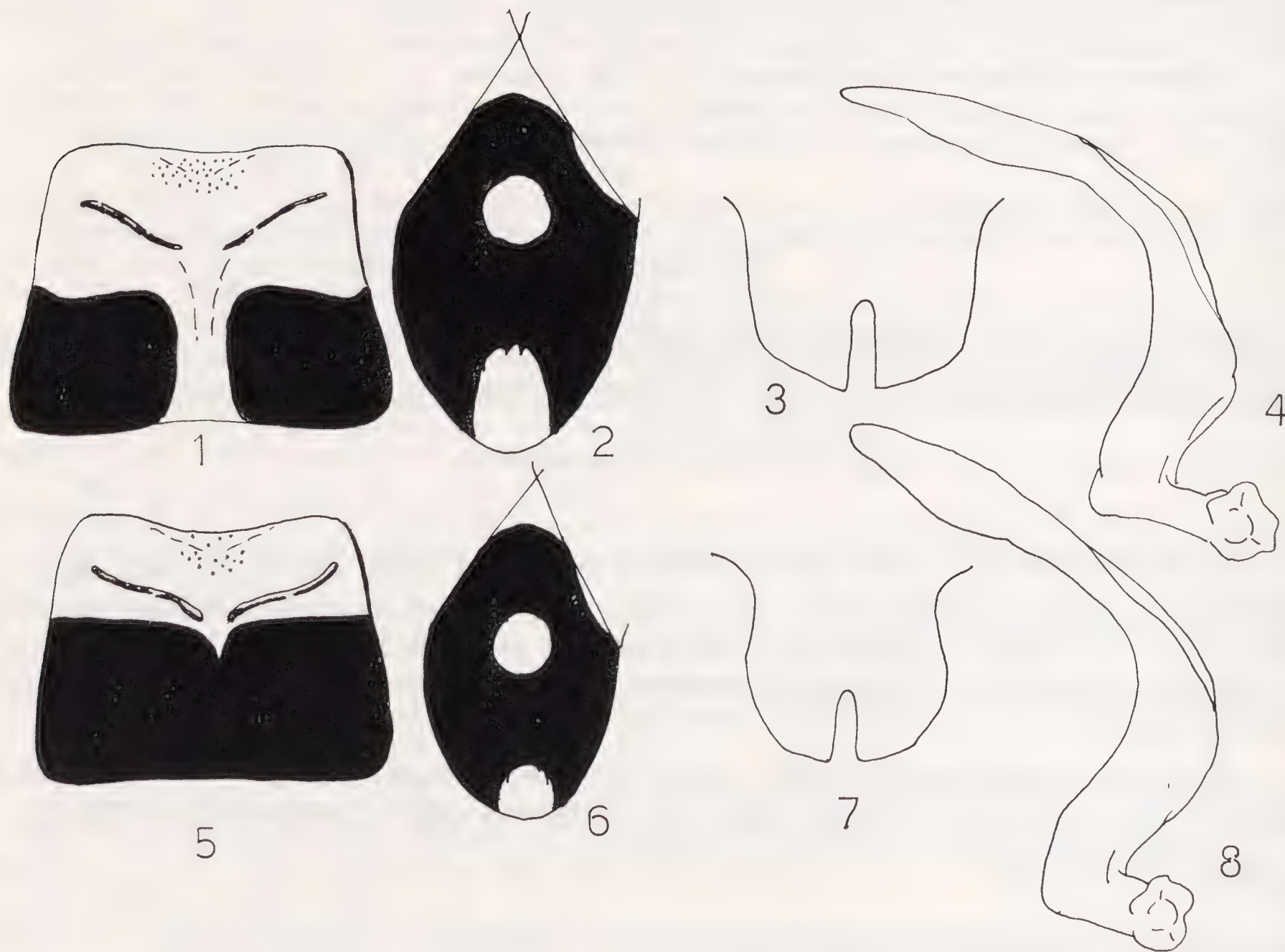
Horvathiolus superbus (POLLICH, 1781)

Si tratta della specie a maggior diffusione: da gran parte dell' Europa media e meridionale fino all'Anantolia e al Turkestan. Meritano conferma le segnalazioni per la Palestina, precedenti al lavoro di JOSIFOV (1965).

In Italia è presente in tutte le regioni e nelle isole maggiori; è stata rinvenuta in svariati biotopi, sovente antropizzati, generalmente a carattere steppico, fra le radici, nei detriti e sulle foglie di diverse essenze vegetali.

Horvathiolus syriacus (REUTER, 1885)

M a t e r i a l e e s a m i n a t o : Sardegna: Cagliari, Selegas, loc. Perda Campus ! 19.III.1973, 7 es.; Cagliari, Decimomnu, loc. Riu Flumineddu ! 28.XII. 1973, 4 es.; Cagliari, Senorbi ! 10.IX.1974, 1 es.: tutti leg. Meloni, sotto cortecce di *Eucalyptus*.



Figg. 1, 2, 3, 4: *Horvathiolus syriacus* (Sardegna, prov. Cagliari); figg. 5, 6, 7, 8: *H. superbus* (Toscana); figg. 1, 5: pronoto; figg. 2, 6: membrana delle emielitre; figg. 3, 7: parte distale del segmento genitale del maschio; figg. 4, 8: paramero, visto lateralmente.

Ha forma e colorazione come le specie precedenti ma dimensioni mediamente maggiori; tuttavia per una esatta identificazione è conveniente far ricorso all'esame della capsula genitale: la parte distale del segmento genitale dei maschi della Sardegna presenta margini rettilinei ed incavo profondo, i parameri sono notevolmente più affusolati all'apice che nell' *H. superbis* (figg. 3 e 4).

La geonemia di questa entità può essere considerata olomediterranea espansiva verso l'Asia centrale.

Poiché si tratta di una specie facilmente confondibile con le altre già note per la fauna italiana, credo opportuno fornire una tabella degli *Horvathiolus* considerati:

- 1. Capo con colorazione brillante, pronoto in parte brillante; tibie rosse
tranne la porzione prossimale *gibbicollis*
- Capo e pronoto a colorazione opaca, tibie color nero-rossiccio 2
- 2. Lunghezza del corpo 5.1-6.1 mm; macchia apicale della membrana
lunga 1.35 volte la larghezza. Le macchie scure del pronoto non si toc-
cano tra loro e raggiungono in estensione la metà dello stesso senza
toccare le due carene nel terzo distale (fig. 1). Parameri affusolati al-
l'apice, parte distale del segmento genitale con margini rettilinei ed in-
cavo profondo fino alla metà della stessa (figg. 3 e 4). . . . *syriacus*
- Lunghezza del corpo, al massimo, 5.3 mm; macchia apicale della
membrana lunga 0.95-1.0 volte la larghezza. Le macchie scure del
pronoto talvolta si congiungono a formare un'unica banda con due centri
di colore più scuro e quasi raggiungono le due carene nel terzo distale
(fig. 5). Parameri arrotondati all'apice; parte distale del segmento genita-
le con margini sinuosi ed incavo profondo meno della metà della stessa
(figg. 7 e 8) *superbus*

BIBLIOGRAFIA

JOSIFOV M., 1965 - Zur Systematik der Gattung *Melanocoryphus* Stal (*Hem. Het. Lygaeidae*).
Acta Entom. Mus. Nat., Praha, 36, pp. 311-334, 64 figg. .

RIASSUNTO

L'Autore segnala la presenza in Sardegna dell' *H. syriacus* e fornisce un quadro della di-
stribuzione e la tabella dicotomica delle specie appartenenti a questo genere, viventi sul nostro
territorio.

ABSTRACT

Italian species of Horvathiolus, with remarks on H. syriacus (Rt.) (Heteroptera Lygaeidae).
The Author records from Sardinia *H. syriacus*, a species new for Italy; a key for the iden-
tification of Italian species and their distribution are given.

Indirizzo dell'Autore: Via Valeriana 19, 23100 Sondrio.

LEPTURA INEXPECTATA JANS. & SJOB. NUOVA PER L' ITALIA

(Coleoptera Cerambycidae)

Durante ricerche entomologiche negli anni 1968-73, ebbi occasione di raccogliere, da metà luglio a metà agosto di ogni anno, parecchie *Leptura* del gruppo *dubia-inexpectata*, che inviai in studio al Prof. Carl Demelt di Klagenfurt, il quale isolò una piccola serie di ♂♂ e ♀♀ della rara e poco nota *Leptura inexpectata* JANS. & SJOB.

Specie boreo-alpina, della quale non conosco citazioni per il territorio italiano, è stata da me raccolta in alcune località della Val Malenco e valli minori confluenti (Valtellina, Sondrio), dai 1700 ai 1950 metri di altitudine: Chiareggio (Alpe Senevedo, laghetto d' Entova), sentiero Rif. Longoni, Alpe oro), San Giuseppe (presso il lago Palù), Franscia (verso il Rif. Musella). È mia convinzione che la specie sia senz'altro maggiormente diffusa sul nostro versante alpino delle Retiche.

Gli adulti di *L. inexpectata* sono stati rinvenuti, in siti molto assolati, sui fiori di *Chrysanthemum*, *Carduus*, *Centaurea*, *Daucus*, conviventi con *Leptura dubia* SCOP., *sanguinolenta* L., *sexmaculata* L. e *hybrida* REY. Il rapporto numerico, in percentuale, fra queste entità congeneri raccolte miscelate è il seguente: *Leptura hybrida* 60%; *sanguinolenta* 15%; *dubia* 15%; *inexpectata* 8%; *sexmaculata* 2%. Oltre la particolare abbondanza di *Leptura* nell'ambiente, dove per l'altitudine la vegetazione arborea è limitata quasi esclusivamente alle conifere (*Picea excelsa* e *Larix decidua*) solo in modo sporadico sono stati raccolti *Cerambycidae* di altri gruppi: *Evodinus clathratus* FABR., *Gaurotes virginea* L., *Pachyta quadrimaculata* L., *Alosterna tabacicolor* DEG. e *Monochamus sutor* L.

L. inexpectata in "Die Käfer Mitteleuropas" (Krefeld, 1966) è considerata specie rara e poco conosciuta per l' Europa centrale, anche perché spesso confusa con l'affine *L. dubia*. Il materiale studiato è conservato nella raccolta dell'autore, 7 ♂♂ e 5 ♀♀; e una coppia di esemplari sono in possesso dell'amico Paolo Gargnani.

Ringrazio i gentili colleghi e amici Prof. Carl Demelt di Klagenfurt e Dott. Claudio Chemini, del Museo Tridentino di Scienze Naturali di Trento, per l'insostituibile aiuto che mi hanno amichevolmente concesso.

ABSTRACT

Leptura inexpectata JANS. & SJOB. new to Italy.

The author points out the capture of *Leptura inexpectata* on the Retiche Alps (Val Malenco): it is the first time this species has been found in Italy.

Indirizzo dell'Autore: Via Ramenghi 12, 48012 Bagnacavallo (Ravenna), Italia.

BRUNO ROSSARO

Istituto di Zoologia dell' Università degli Studi di Milano

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEI GENERI *ORTHOCLADIUS*,
PARORTHOCLADIUS E *SYNORTHOCLADIUS*.

RASSEGNA DELLE SPECIE CATTURATE SINORA IN ITALIA

(Diptera Chironomidae)

Il genere *Orthocladius* van der WULP occupa una posizione centrale nella sottofamiglia delle *Orthoclaadiinae* (Dipt. Chir.), sia da un punto di vista tassonomico che da un punto di vista ecologico.

Le larve vivono in ambiente acquatico (POTTHAST 1914); la maggior parte delle specie note vive in acque correnti (THIENEMANN 1944, LEHMANN 1971) ed è relativamente esigente per quanto riguarda il contenuto in ossigeno nell'acqua (THIENEMANN 1954). Molte specie sono stenoterme fredde (*O. frigidus* ZETT.), altre possono avere una valenza ecologica relativamente ampia (*O. excavatus* BRUNDIN). Alcune specie, come ad esempio *O. oblidens* (WALK.), sono molto abbondanti nel litorale di laghi (REISS 1968).

Si può affermare che la distribuzione delle varie specie non è legata tanto a fattori zoogeografici, quanto a fattori ecologici: i Chironomidi pertanto sono ritenuti buoni indicatori, anche se allo stato attuale delle nostre conoscenze non è ancora noto esattamente quali siano i fattori limitanti che condizionano la presenza di una determinata comunità. Una difficoltà non indifferente è di ordine tassonomico: attualmente è praticamente impossibile determinare le specie del genere *Orthocladius* in base ad un esame delle sole larve. Anche la sistematica degli adulti è d'altro canto un problema in parte ancora non risolto; esistono numerosissime specie attribuite da vecchi Autori (KIEFFER, EDWARDS e GOETGHEBUER) ad *Orthocladius*, ma i limiti del genere non sono definiti, nel senso che i vari Autori vi includono o meno alcuni gruppi di specie; inoltre si ha a che fare con numerose sinonimie: il genere *Orthocladius* esige una revisione.

BRUNDIN (1956) lo ha suddiviso in quattro sottogeneri descrivendo nuove specie e contribuendo con numerosi disegni dell'ipopigio del maschio ad una più chiara descrizione delle specie già note. SOPONIS (1977) ha fatto una revisione delle specie neartiche per il sottogenere *Orthocladius* s. str.

In attesa di una revisione completa del genere che includa le specie paleartiche, il primo passo è la compilazione di una lista delle specie catturate sinora in Italia. La letteratura italiana è in questo campo assai povera di notizie. La compilazione di una lista di specie di Chironomidi finora citate in Italia è ostacolata dal problema delle sinonimie: comunque è in corso di preparazione.

Abbreviazioni: ♂ = maschio, ♀ = femmina, ♂P = pupa matura maschio, ♀P = pupa matura femmina, Pe = exuvia di pupa, Le = exuvia di larva, L = larva.

ELENCO TASSONOMICO DELLE SPECIE SINORA RACCOLTE IN ITALIA DALL'AUTORE:

Genere *Synorthocladus* THIENEMANN 1935*S. semivirens* KIEFFER 1909 (= *tripilatus* EDWARDS)

Stazioni di raccolta: Caorso (f. Po, Cremona) 5.12.75, Pe; Caorso 1.3.76, Pe; Lambro (Lasnigo) 10.3.76, ♂; Caorso 7.4.76, Pe; torr. Acqualba (Cesara, Novara) 30.5.76, Pe; Acqualba 4.6.76, ♂ P; Acqualba 4.7.76, Pe; torr. Gallavesa (Erve, Lecco) 17.8.76, Pe; Isola Serafini (f. Po, Cremona) 16.3.77, ♂; Cannero (lago Maggiore) 14.6.77, Pe, L; Padova (f. Bacchiglione) 11.7.77, Pe, L; f. Brenta 11.7.77, Pe, L; f. Brenta 23.7.77, L; Su Gologoni (Nuoro) 28.7.77, ♂, Pe; Gallavesa 7.8.77, Pe; Umbertide (f. Tevere, Perugia) 14.8.77, ♂ P, ♀ P, L; Gallavesa 9.9.77, ♂; Gallavesa 12.11.77, Pe; Lambro (S. Calocero) 16.11.77, Pe; Lambro (S. Calocero) 27.12.77, ♂, ♂P, Pe; Lambro (S. Calocero) 26.1.78, ♂; Lambro (Ponte Lambro) 26.1.78, L; Lambro (S. Calocero) 10.3.78, L.

Come risulta da questi dati la specie è assai diffusa nel nord Italia; in base alle scarse notizie disponibili si può ritenere che ciò sia vero anche per il centro-sud. Si tratta di specie nota in tutta l'Europa. Risulta però citata soprattutto nel centro e nel nord del continente, mentre i dati sulla sua presenza nell'area mediterranea sono relativamente scarsi (Pen. Iberica, Jugoslavia) (cfr. FITTKAU e REISS 1978). In Italia solo nel mese di febbraio non si hanno dati circa la presenza di pupe mature; si può quindi ritenere specie che sfarfalla tutto l'anno. Gli esemplari raccolti in inverno e primavera hanno antenne e ali più lunghe di quelli raccolti in estate; $AR = 0.89$ (*) e ali 2.25 mm ($n = 4$) per i primi e $AR = 0.75$ e ali 1.24 mm ($n = 5$) per i secondi: gli esemplari raccolti in Sardegna hanno antenne e ali più corte di quelli raccolti nel nord Italia nella stessa stagione. In tutti gli esemplari esaminati sono stati trovati 3-5 sensilli chetiformi (= Sinneszapfen) sul primo articolo del tarso del 2° paio di arti e nessuno sul 3° paio; questo carattere finora non era mai stato osservato in letteratura su questa specie e può avere interesse tassonomico.

Genere *Parorthocladus* THIENEMANN 1935*P. nudipennis* (KIEFFER e THIENEMANN) 1908

Stazioni di raccolta: Lambro (Caslino) 16.11.77, Pe; Lambro (Caslino) 27.12.77, ♂ P; Lambro (Ponte Lambro) 27.12.77, ♂ P; Lambro (S. Calocero) 26.1.78, ♂; Acqualba 3.2.78, ♂; Vezza (f. Oglio, Brescia) 4.3.78, ♂, ♀, ♂ P, Pe; Vezza 25.3.78, Pe; Temù (f. Oglio, Brescia) 26.4.78, Pe; torr. Frigidolfo (Ponte di Legno, Brescia) 30.4.78, ♂ P, Pe.

Specie per ora nota solo nel nord Italia. È stenoterma fredda (LEHMANN 1971); in effetti finora è stata raccolta solo in acque con temperatura inferiore agli 11 °C (Lambro, novembre 1977) e la temperatura a cui si sono avute le massime densità è pari a 6 °C, (a Vezza d' Oglio, 4.3.78).

(*) AR = rapporto tra la lunghezza dell'ultimo segmento antennale e i precedenti, esclusi scapo e pedicello (EDWARDS 1929).

Rispetto alla descrizione fatta da BRUNDIN (1956) sono state notate alcune differenze: le setole del vertex sono presenti e si spingono fino alla linea mediana, sullo scutello non sono visibili setole. Inoltre si possono mettere in evidenza 5-9 sensilli chetiformi sul 1° articolo del tarso del 2° paio di arti e 3-6 sensilli sul 1° articolo del tarso del 3° paio di arti.

Genere *Orthocladius* (van der WULP) 1874

Sottogenere *Eudactylocladius* THIENEMANN 1935

O. (E.) obtexens BRUNDIN 1956 (= *bipunctellus* (ZETT.) 1838?)

Stazioni di raccolta: Lago Manzina (S. Caterina di Valfurva, Sondrio) 28.8.75, Pe; Gallavesa 12.11.77, ♂ Pe; Acqualba 3.2.78, ♂, ♂P. Pe, Le; Vezza d'Oglio (in una fontana) 28.4.78, Pe; Isola Serafini (f. Po, Cremona) 3.5.78, ♂.

La determinazione di questa specie può essere fatta solo sugli adulti maschi. Sulle exuvie delle pupe non è possibile distinguere questa specie da *E. bipunctellus* (ZETT.) e da *E. mixtus* (HOLMGR.) 1869. Secondo LEHMANN (1971) è anzi difficile distinguere *E. obtexens* da *E. bipunctellus* anche sul maschio adulto; l'ipopigio dei nostri esemplari è molto simile a quello disegnato da LEHMANN (1971) per *E. bipunctellus* e a quello disegnato da BRUNDIN (1956) per *E. obtexens* (fig. 1). Come del resto già ipotizza il LEHMANN (op. cit.) è possibile che *E. bipunctellus* e *E. obtexens* siano una sola specie.

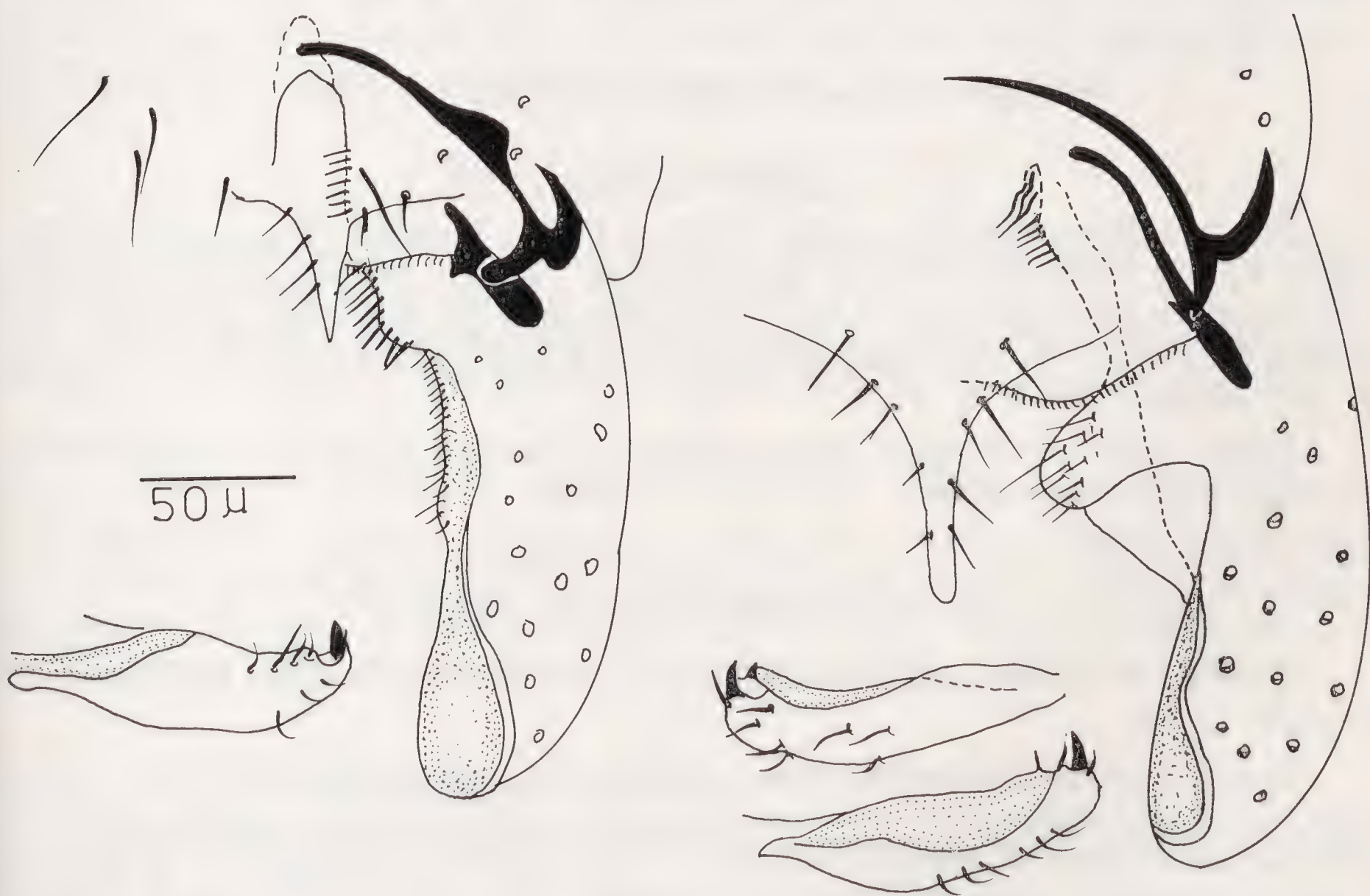


Fig. 1: Sulla sinistra: ipopigio del maschio di *O. (E.) obtexens* BRUNDIN (= *bipunctellus* ?). Sulla destra: ipopigio del maschio di *O. (E.) luteipes* (GOETGH.). Articolo distale dell'ipopigio isolato di *O. (E.) luteipes*, visto in due differenti posizioni.

Anche una distinzione delle due specie in base a caratteristiche ecologiche non è possibile (LEHMANN (op. cit.)): entrambe sono forme igropetriche tipiche di acque sorgive, il periodo di sfarfallamento sembra, in base ai nostri dati, legato soprattutto alla temperatura dell'acqua, per cui in alta montagna si verifica in pieno agosto (lago Manzina); in ogni caso si tratta di specie stenoterme fredde. Il reperimento sul Po di maschi adulti all'inizio di maggio però starebbe ad indicare maggiore tolleranza termica.

Gli esemplari adulti del torrente Acqualba esaminati mostrano 2-5 sensilli chetiformi sia sul 2° che sul 3° paio di arti (1° articolo del tarso), con discreta variazione da un individuo all'altro; negli esemplari raccolti a Isola Serafini sono visibili 6-7 "Sinneszapfen" sul 2° e 7-8 sul 3° paio di arti.

O. (E.) olivaceus KIEFFER 1911

Stazioni di raccolta: Acqualba 30.5.76, ♂, ♂P, Pe; Cannero 14.6.77, Pe.

Specie ben caratterizzata anche allo stadio pupale per una riduzione di una delle tre setole dei lobi anali e per la presenza di una fila di spine al margine anale dell'8° segmento addominale. Allo stadio adulto non è invece possibile distinguere questa specie da *E. mixtus* (HOLMGR.). I maschi esaminati del torrente Acqualba mostrano 8-10 sensilli chetiformi sul primo articolo del tarso del 2° paio di arti, mentre il primo articolo del tarso del 3° paio ne è privo. Le exuvie raccolte sul lago Maggiore (Cannero) mostrano caratteri tipici di *E. olivaceus*, anche se una delle setole sui lobi anali è ridotta in spessore e non in lunghezza rispetto alle altre e le spine al margine anale dell'8° tergite sono molto piccole.

Sottogenere *Euorthocladius* THIENEMANN 1935

O. (E.) frigidus (ZETT.) 1838

Stazioni di raccolta: Acqualba 1.7.76, ♂ P, Pe; Lambro (Magreglio) 3.2.77, ♂ P, ♀ P, Pe; Gallavesa 28.2.77; passo Stelvio 14.8.77, Pe; Gallavesa 12.11.77, ♂ P; Lambro (S. Calocero) 16.11.77, Pe; Lambro (S. Calocero) 27.12.77, Pe; Vezza d'Oglio 25.3.78, Pe; Vezza d'Oglio 28.4.78, ♂, ♀, ♂ P, ♀ P, Pe, Le; f. Sangro (P. N. Abruzzi) 20.5.78, Pe.

Come risulta dall'esame delle località di raccolta la specie è ubiquitaria, ma esige basse temperature.

O. (E.) luteipes (GOETGH.) 1938

Stazioni di raccolta: Pioverna 3.2.77, ♂, ♂P, ♀ P, Pe; Lambro (S. Calogero) 27.12.77, ♂, Pe.

Sembra trattarsi di specie relativamente poco frequente, anche se è possibile che alcuni ritrovamenti di exuvie di pupe, attribuiti a *E. rivicola*, siano in realtà da attribuire a *E. luteipes*. Le pupe si distinguono solo perché in *E. luteipes* le spine al margine anale dei tergiti addominali sono sottili e allungate, mentre in *E. rivicola* sono più corte e tozze (THIENEMANN 1944).

Allo stadio adulto l'ipopigio del maschio di *E. luteipes* presenta un lobo basale più sviluppato (fig. 1). L'AR è circa 1.6, quindi in media leggermente

più alto che in *E. rivicola* e le ali sono in media più lunghe (2.8 mm, contro i 2.5 in *E. rivicola*). I sensilli chetiformi sul 1° art. del tarso del 2° paio di arti sono 8-10, mentre non sono presenti sul 3° paio di arti.

Le citazioni di questa specie sono scarsissime anche nella letteratura straniera; risulta nota solo in Austria (THIENEMANN 1939).

O. (E.) rivicola (KIEFFER) 1911

Stazioni di raccolta: Caorso 10.3.75, Pe, L; Caorso 7.11.75, ♂, Pe, L; Caorso 5.12.75, Pe, L; Acqualba 6.1.76, L; Caorso 13.1.76, Pe, L; Acqualba 24.1.76, L; Caorso 9.2.76, ♂, Pe; torr. Pioverna (Valsassina, Lecco) 15.2.76, ♂, ♂P, Pe; Acqualba 27.3.76, L; Caorso 7.4.76, Pe, L; Caorso 30.11.76, Pe; torr. Stirone (Parma) 18.1.77, L; Lambro (Barni) 3.2.77, Pe; Gallavesa 28.2.77, ♂, Pe; Caorso 12.4.77, ♂ P, Pe, L; Brenta 23.7.77, Pe; Passo Stelvio 14.8.77, ♂, ♂P; Gallavesa 12.11.77, ♂, Pe, L; Lambro (Magreglio) 16.11.77, L; Lambro (Asso) 16.11.77, Pe, L; Lambro (Caslino) 16.11.77, Pe, L; Lambro (S. Calocero) 27.12.77, Pe; Lambro (Barni) 26.1.78, L; Lambro (Asso) 26; L. 78, ♂, ♀; Lambro (S. Calocero) 26.1.78, Pe; Acqualba 3.2.78, Pe; Vezza d'Oglio 4.3.78, Pe; Vezza d'Oglio 25.3.78, Pe; Vezza d'Oglio 28.4.78, Pe; f. Sangro (P. N. Abruzzi) 20.5.78, Pe.

Si tratta di una delle specie più comuni in Italia; è presente anche negli Appennini. Sebbene sia stata raccolta anche in estate, le presenze più frequenti si hanno nella stagione invernale.

Un esame degli esemplari raccolti nelle varie stagioni e località mostra che l'AR è piuttosto variabile; nella maggior parte degli individui esaminati è intorno a 1.4-1.5, ma in alcuni esemplari (passo Stelvio, 14.8.77) è più basso (= 0.9). Sono stati osservati da 4 a 11 sensilli chetiformi sul 1° articolo del tarso del 2° paio di arti, nessun sensillo chetiforme sul 3° paio di arti.

O. (E.) rivulorum (KIEFFER) 1909

Stazioni di raccolta: Gallavesa 28.2.77, Pe, L; Caorso 12.4.77, Pe; Gallavesa 12.11.77, Pe; Vezza d'Oglio 28.4.78, ♂P, Pe.

Tale specie in Italia sfarfalla a fine inverno, inizio primavera; nella Germania del nord (Fulda, cfr. LEHMANN 1971) sfarfalla da marzo a maggio.

O. (E.) saxosus (TOKUNAGA) 1939

Stazioni di raccolta: Acqualba 28.2.76, Pe; Vezza d'Oglio 4.3.78, Pe.

Anche questa specie risulta relativamente rara. Finora sono state raccolte solo exuvie di pupe. In Europa è citata nei Balcani (FITTKAU e REISS 1978) e nell'estremo nord (Abisko, cfr. THIENEMANN 1941).

O. (E.) thienemanni (KIEFFER e THIENEMANN) 1906

Stazioni di raccolta: Caorso 7.11.75, Pe; Caorso 9.2.76, Pe; Caorso 23.6.76, Pe; Brenta 23.7.76, Pe.

Finora sono state raccolte solo exuvie di pupe; contrariamente a quanto ha trovato LEHMANN (1971) per la Fulda, tale specie è meno comune in Italia di *E. rivicola*.

Sottogenere *Orthocladius* s. str. BRUNDIN 1956*O. (O.) excavatus* BRUNDIN 1947

Stazioni di raccolta: Trino Vercellese (f. Po, Vercelli) 10.11.67, Pe; Caorso 5.12.75, Pe; Caorso 13.1.76, Pe; Caorso 9.2.76, Pe; Pioverna 15.2.76, ♂, ♂P, Pe; Caorso 1.3.76, Pe; Lambro 23.3.76, Pe; Caorso 7.4.76, Pe; Lambro 10.6.76, 4.7.76, Pe; Lambro (Magreglio) 3.2.77 ♂ P, ♀ P, Pe; L. Olginate (Como) 17.2.77, ♂ P, ♀ P, Pe; Caorso 12.4.77, ♂, ♀, Pe, L; torrente Erro (Asti) 30.11.77, Pe; Lambro (S. Calocero) 27.12.77, ♂, ♀, ♂ P, Le; Lambro (Lasnigo) 10.3.78, ♂, Pe; Lambro (S. Calocero) 10.3.78, Pe.

La determinazione di questa specie non è agevole né sulle pupe né sugli adulti maschi. Nelle tabelle di determinazione delle pupe del THIENEMANN (1944) le exuvie trovate appartengono al gruppo *rhyacobius*; gli adulti corrispondenti (e la corrispondenza può essere fatta agevolmente esaminando pupe mature o allevando in laboratorio singole pupe) sembrano avvicinarsi in base alla morfologia dell'ipopigio del maschio a *O. excavatus* BRUNDIN, piuttosto che a *O. rhyacobius* (KIEFFER) 1911. La specie trovata in Italia presenta un valore di AR compreso fra 1.7 e 2.0, ali lunghe da 2.7 e 3 mm, la lunghezza media del corpo 3.8 mm (n = 14). Sono presenti 10 sensilli chetiformi sul 1° articolo del tarso del 2° paio di arti e 0-2 sensilli sul 3° paio.

Si tratta di specie molto frequente in Italia; per ora non è stata segnalata nel centro-sud.

O. (O.) saxicola (KIEFFER) 1911

Stazioni di raccolta: Caorso 9.2.76, Pe; Caorso 1.3.76, Pe; Lambro (Caslino) 23.3.76, Pe; Acqualba 30.5.76, ♂ P, Pe; Lambro (S. Calocero) 10.6.76, Pe; Acqualba 4.7.76, Pe; Gallavesa 10.8.76, Pe; Caorso 16.3.77, Pe; Caorso 16.5.77, Pe; Bacchiglione 11.7.77, Pe; Lambro (S. Calocero) 27.12.77. ♂ P.

Specie molto frequente nell'Italia settentrionale; per ora non è nota nel centro-sud; nell'area mediterranea è citata solo nella Jugoslavia (FITTKAU e REISS 1978).

O. (O.) gruppo *oblidens*

Stazioni di raccolta: Trino Vercellese 30.11.67, Pe; Trino Vercellese 10.5.68, Pe; Caorso 12.5.75, Pe; Caorso 16.5.77, Pe; Bacchiglione 11.7.77, Pe.

Sebbene in Europa sia assai comune, in Italia per ora non mi è stato possibile raccogliere maschi adulti; sulle exuvie delle pupe non può essere determinata la specie.

CONCLUSIONI

Una prima lista di Chironomidi catturati dall'autore è stata oggetto di un precedente lavoro nel quale veniva riportato un elenco di specie nuove per l'Italia (ROSSARO 1977) (*). In base ai dati ora disponibili dobbiamo aggiungere le se-

(*) Precisiamo in questa sede che *M. bicolor* non è specie nuova per l'Italia (ROSSARO 1977) in quanto già segnalata da REISS (1968 b).

guenti specie nuove per l' Italia: *P. nudipennis*, *E. obtexens* (= *E. bipunctellus*?), *E. olivaceus*, *E. luteipes*, *E. rivulorum*, *E. saxosus* (solo exuvie di pupe), *O. excavatus*, *O. saxicola*. È possibile che alcune specie sopracitate siano già state catturate in Italia da vecchi Autori (es. BEZZI) ma siano state citate con nome diverso; un controllo dei sinonimi spesso non è possibile per la mancanza degli esemplari originali (la collezione di BEZZI per questo gruppo è andata perduta).

La possibilità di determinare le specie sulle larve sarebbe di grande interesse ecologico ma allo stato attuale delle nostre conoscenze per molte specie non si conoscono caratteri differenziali negli stadi larvali che permettano di distinguerne le larve. Per le specie citate può essere agevolmente identificata la larva di *S. semivirens* e di *E. rivulorum* (THIENEMANN 1944). Di *E. frigidus* e di *O. excavatus* sono state isolate le exuvie larvali corrispondenti a pupe mature femmine. Di *E. rivicola* sono note numerose larve presunte. Non sono state ancora trovate finora le larve di tutte le altre specie citate.

Un particolare ringraziamento va al dr. Ferrarese del Museo di Verona, alla dr. Nocentini dell' Istituto di Idrobiologia di Pallanza, alle Sig.ne Martini M. Grazia e Bareggi Ada per la preziosa collaborazione nella raccolta e nello studio del materiale. La raccolta del materiale del Parco Nazionale degli Abruzzi (i cui risultati definitivi saranno oggetto di un lavoro a parte) infine è stata fatta personalmente dal Prof. Fittkau del Museo di München insieme con l'autore; al Prof. Fittkau l'autore è particolarmente riconoscente per l'intensa collaborazione offerta nell'esame del materiale.

BIBLIOGRAFIA

- BRUNDIN L., 1947 - Zur Kenntnis der schwedischen Chironomiden - *Arch. Zool.*, 39 A, 3, pp. 1-95.
 — —, 1956 - Zur Systematik der *Orthocladiinae* (Diptera, Chironomidae) - *Rep. Inst. Freshwat. Res. Drottningholm*, 37, pp. 5-185.
 EDWARDS F. W., 1929 - British non biting midges (Diptera, Chironomidae) - *Trans. ent. Soc. London*, 77, pp. 279-430.
 FITTKAU E. J. e REISS F., 1978 - *Chironomidae*: In ILLIES J., *Limnofauna Europaea* - (Gustav Fischer Verlag, Stuttgart), pp. 404-440.
 GOETGHEBEUR M., 1938 - Quelques Chironomides nouveaux de l' Europe - *Bull. Annls. Soc. r. ent. Belg.*, 78, pp. 453-464.
 HOLMGREN A. E., 1869 - Bidrag till Kaennodomen om Beeren Eilands och Spetsbergens Insekt-Fauna - *Kungl. Svenska Vetensk. Akad. Handl.*, 8 (5), pp. 1-55.
 KIEFFER J. J., 1909 - Diagnoses de nouveaux Chironomides d'Allemagne - *Bull. Soc. Hist. nat. Metz.*, 26, pp. 37-56.
 — —, 1911 - Nouveaux Tendipédides du groupe *Orthocladius* (Dipt.) 1.re note - *Bull. Soc. ent. France*, pp. 181-187.
 KIEFFER J. J. und THIENEMANN A., 1906 - Ueber die Chironomidengattung *Orthocladius* - *Zeit. wiss. Insektenbiol.*, 2, pp. 143-156.
 — —, 1908 - Neue und bekannte Chironomiden und ihre Metamorphose - *Zeit. wiss. Insektenbiol.*, 14, pp. 35.
 LEHMANN J., 1971 - Die Chironomiden der Fulda (Systematische, oekologische und faunistische Untersuchungen) - *Arch. Hydrobiol.*, Suppl., 37, 4, pp. 466-555.
 POTTHAST A., 1914 - Ueber die Metamorphose der *Orthocladius* Gruppe. Ein Beitrag zur Kenntnis der Chironomiden - *Arch. Hydrobiol.*, Suppl., 2, pp. 243-376.
 REISS F., 1968 - Oekologische und systematische Untersuchungen an Chironomiden des Bodensees; ein Beitrag zur lakustrischen Chironomidenfauna des nördlichen Alpenvorlandes - *Arch. Hydrobiol.*, 64, pp. 116-323.
 — —, 1968 b - Verbreitung lakustrischer Chironomiden (Diptera) des Alpengebietes - *Ann. zool. Fennici*, 5, pp. 119-125.
 ROSSARO B., 1977 - Note sulle *Orthocladiinae* italiane con segnalazione di specie nuove per la nostra fauna (Diptera Chironomidae) - *Boll. Soc. entom. ital.*, 109, 7-8, pp. 117-127.

- SOPONIS A. R., 1977 - A revision of the nearctic species of *Orthocladius* (*Orthocladius*) van der Wulp (Diptera, Chironomidae) - *Mem. entom. Soc. Canada*, 102, pp. 1-187.
- THIENEMANN A., 1936 - Chironomiden-Metamorphosen, Vol. X, *Orthocladius-Dactylocladius* (Dipt.) - *Stett. entomol. Zeit.*, 96, pp. 201-224.
- —, 1939 - Chironomiden-Metamorphosen, Vol. XVII, Neue *Orthoclaadini*-Metamorphosen - *Zs. deut. Entomol. Ges.* 1-19.
- —, 1941 - Lapplaendische Chironomiden und ihre Wohngewasser - *Arch. Hydrobiol.*, Suppl., 17, pp. 1-253.
- —, 1944 - Bestimmungstabellen fuer die bis jetzt bekannten Larven und Puppen der *Orthoclaadini* - *Arch. Hydrobiol.*, 39, pp. 550-664.
- —, 1954 - Leben, Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung der Chironomiden - *Binnengewasser*, 20, pp. 1-834.
- TOKUNAGA M., 1939 - Chironomidae from Japan and Philippine - *Journal Science*, 69, pp. 287-345.
- WALKER, 1856 - *Insecta Britannica* (Diptera) - London, 3-24, pp. 352.
- WULP F. M. van der, 1874 - Dipterologische aantekeningen - *Tijdschr. Entomol.*, 17, pp. 109-148.
- ZETTERSTEDT J. W., 1838 - *Dipterologia Scandinaviae* - 3, pp. 477-868.

RIASSUNTO

È presentata una lista delle specie dei generi *Orthocladius*, *Synorthocladius* e *Parorthocladius* raccolti dall'autore in Italia; sono disegnati gli ipopigi del maschio di *O. obtexens* (= *bipunctellus*?) e *luteipes*. Di tre di esse (*O. thienemanni*, *O. saxosus*, *O. oblidens*) sono note solo le exuvie delle pupe. 8 sono nuove per la fauna d' Italia.

ABSTRACT

A contribution to the knowledge of genera Orthocladius, Parorthocladius and Synorthocladius. A list of species caught until now in Italy. (Diptera Chironomidae)

A list of the species of genera *Orthocladius*, *Parorthocladius* and *Synorthocladius* caught until now in Italy by author is given. Hypopigia of *O. obtexens* (= *bipunctellus*?) and *luteipes* are drawn. 13 species are described (only pupal skins of *O. thienemanni*, *O. saxosus*, *O. oblidens*): 8 of them are first reports for our fauna.

ROBERTO PACE

Museo Civico di Storia Naturale di Verona

LEPTOTYPHLUS VITI N. SP. ED *ENTOMOCULIA SASSARIENSIS* N. SP., DELLA SARDEGNA

(XXXV Contributo alla conoscenza della fauna endogea)

(*Coleoptera Staphylinidae*)

Il collega Stanislav Vit, del Museo di Storia Naturale di Ginevra, mi ha cortesemente inviato in studio oltre venti esemplari di *Leptotyphlinae* da lui raccolti alla base di un ulivo, nei dintorni di Sassari.

Di questa ristretta regione della Sardegna erano finora note due specie: *Entomoculia atomus* (SAULCY) e *Leptotyphlus sardous* COIFFAIT. La prima, un tempo attribuita al genere *Mayetia*, è stata da Coiffait riconosciuta come appartenente al sotto genere *Stenotyphlus* di *Entomoculia*.

Nel materiale raccolto da Vit non ho ritrovato questa specie, mentre era presente *Leptotyphlus sa dous*. Nuovi mi sono apparsi, invece, un *Leptotyphlus* (s. str.) e un' *Entomoculia* (s. str.), che descrivo.

Ringrazio molto cordialmente Stanislav Vit per aver voluto affidarmi in studio il suo prezioso materiale.

***Leptotyphlus* (s. str.) *viti* n. sp.**

Materiale esaminato - 11 ♂♂ e 4 ♀♀ raccolti da S. Vit l'8 aprile 1977 nei dintorni di Sassari, alla base di un ulivo. *Holotypus*, *allotypus* e 10 *paratypi* in coll. Muséum d'Histoire Naturelle, Genève; tre *paratypi* in mia coll.

Descrizione - Lunghezza mm 0,85 - 0,95. Corpo di colore giallo paglierino, debolmente lucido.

Capo appena più stretto del pronoto, cilindrico, senza carene frontali. La sua superficie non presenta evidente reticolazione, che però in visione per trasparenza è visibile, fatta eccezione per un'area circolare dietro le fossette cefaliche. La punteggiatura è talmente fine che sembra scomparsa. Il labbro (fig. 9) è bidentato. Al vertice di ciascun dente vi è una setola. Altre setole sono inserite lateralmente. Le antenne sono un po' corte.

Pronoto lungo quanto largo: presenta due profonde e larghe fossette dorsali longitudinali, che si estinguono bruscamente nel quarto anteriore. La reticolazione è visibile appena nel fondo di dette fossette, dove invece è ben visibile per trasparenza. La punteggiatura è quasi invisibile tanto è fine.

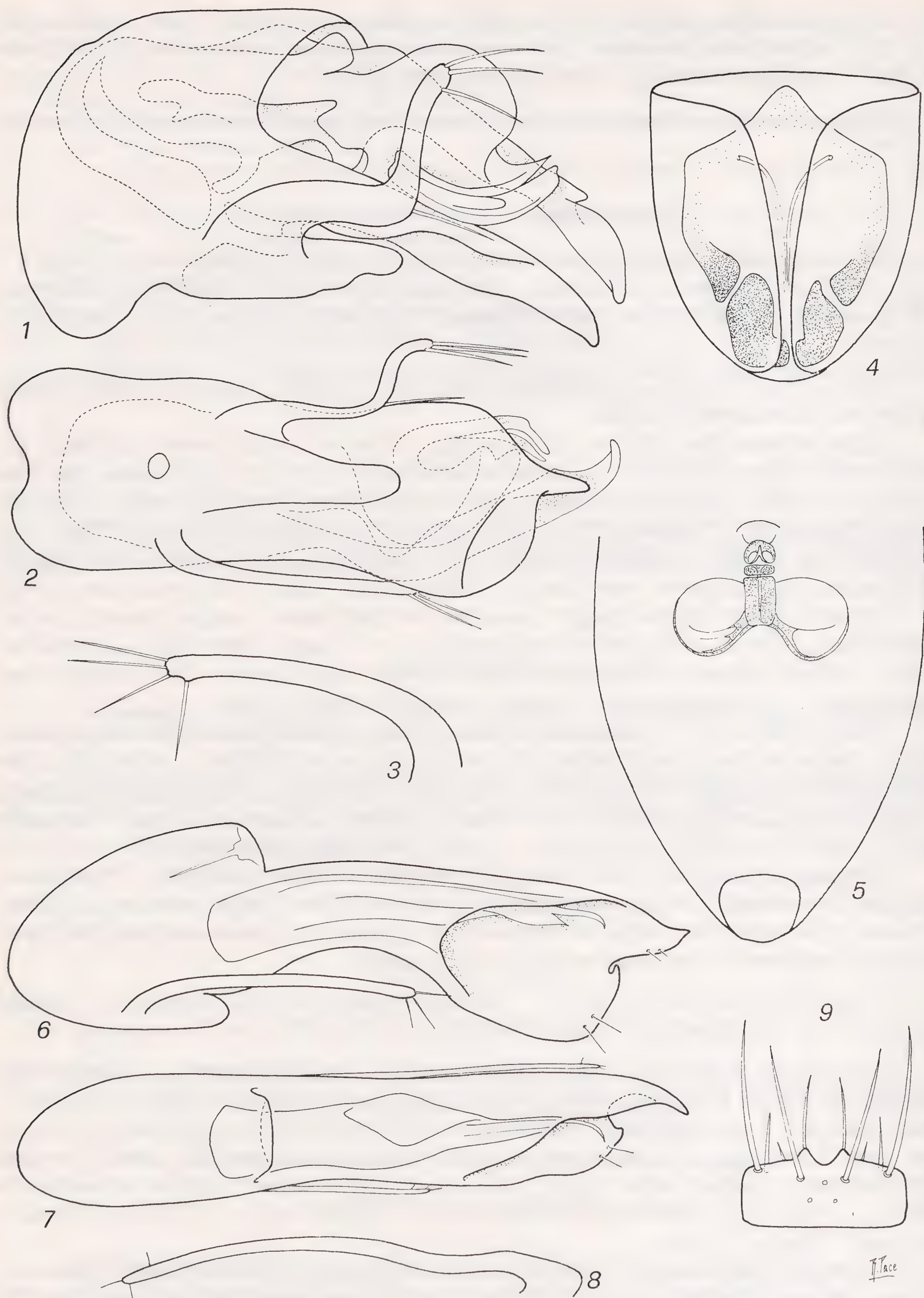
Edeago (figg. 6 e 7) coricato sul lato sinistro dell'addome. Ha bulbo basale ridotto, porzione mediana tubolare ed estremità un po' dilatata e incurvata. Dall'orifizio apicale sporge un solo pezzo copulatore filiforme, scorrente come pistone in uno spazio cilindrico entro la porzione tubolare. I parameri hanno tre setole apicali ciascuno, quello destro però è molto più lungo del sinistro.

Armatura genitale della ♀ (fig. 5) formata da una placchetta rettangolare trasversale sovrastata da una struttura semicircolare che è però posta su un piano inferiore, e da una placchetta rettangolare più grande, in posizione longitudinale, da cui si originano due rami semicircolari laterali.

Derivatio nominis - Dedico questa nuova specie al collega Stanislav Vit, del Museo di Storia Naturale di Ginevra, che l'ha raccolta.

Note comparative - La specie geograficamente e tassonomicamente più vicina è *L. brevicornis* COIFFAIT del versante meridionale del Gennargentu (Aritzo). I contorni apicali della lama sternale dell'edeago delle due specie sono ben differenti e *L. brevicornis* ha un numero maggiore di setole inserite nella porzione apicale della lama sternale. *L. viti* appare inoltre sicuramente affine a *L.* (s. str.) *calabricus* COIFFAIT della Calabria ed a *L.* (s. str.) *circaeus* PACE del Monte Circeo.

COIFFAIT attribuisce *L. brevicornis* al sottogenere *Odontotyphlus*, probabilmente a motivo della larghezza all'apice della lama sternale, carattere proprio di alcuni *Odontotyphlus*. Però non sembra che abbia osservato che la porzione mediana dell'edeago ha forma tubolare, come si osserva in *L. calabricus* (dall'autore francese attribuito al sottogenere *Leptotyphlus* (s. str.)), carattere per nulla presente negli *Odontotyphlus*. A voler seguire l'opinione dell'autore francese, perciò, due specie affini tra loro per i caratteri dell'edeago, dovrebbero essere



Figg. 1 a 4: *Entomoculia* (s. str.) *sassariensis* n. sp. di Sassari. Fig. 1: edeago in visione laterale; fig. 2: idem in visione ventrale; fig. 3: paramero destro; fig. 4: placche apicali del segmento genitale della ♀. Figg. 5 a 9: *Leptotyphlus* (s. str.) *viti* n. sp. di Sassari. Fig. 5: segmento genitale della ♀; fig. 6: edeago in visione laterale; fig. 7: idem in visione dorsale; fig. 8: paramero destro; fig. 9: labbro.

collocate in sottogeneri differenti. Poiché i caratteri peculiari del sottogenere *Odontotyphlus* non si riscontrano nella nuova specie, né in *brevicornis*, ritengo che si debbano collocare nel sottogenere *Leptotyphlus* (s. str.) entrambe queste specie.

Entomoculia (s. str.) **sassariensis** n. sp.

Materiale esaminato - 3 ♂♂ e 2 ♀♀ raccolti da S. Vit l'8 aprile 1977 nei dintorni di Sassari alla base di un ulivo. *Holotypus*, *allotypus* e 2 *paratypi* si conservano nelle coll. del Muséum d' Histoire Naturelle di Ginevra; un *paratypus* è in mia coll.

Descrizione - Lunghezza mm 1,00 - 1,50. Specie dal corpo rossiccio e lucidissimo.

Il capo ha due carene frontali salienti, brevemente prolungate all'indietro. Esse giungono a metà distanza tra tubercoli antennali e fossette cefaliche. La punteggiatura è evidente, sebbene fine ai lati; sul disco è finissima o scomparsa. Il pronoto presenta a ciascun lato della linea mediana un appiattimento della superficie. Ai lati la punteggiatura è finissima.

L'edeago in visione laterale (fig. 1), ha lama sternale quasi rettilinea e paramero sinistro piegato ad angolo retto a metà, con tre setole apicali e una posta sul vertice dell'angolo. In visione ventrale, fig. 2, ha lama sternale largamente dilatata; presenta un ispessimento al lato destro e una punta strettissima e corta all'estremità distale. I pezzi copulatori del sacco interno sono tre: uno stretto, nastriforme nella sua metà distale, presenta un dente preapicale; un secondo pezzo è laminare, variamente dilatato, alla porzione distale del quale è inserito il terzo pezzo a forma semilunare.

Le placche apicali del segmento genitale della ♀ sono 4: due asimmetriche apicali e due preapicali (fig. 4).

Derivatio nominis - La specie prende nome dalla città di Sassari, nella cui provincia è stata raccolta.

Note comparative - La nuova specie è nettamente differenziata da *Entomoculia sardous* COIFFAIT di Ozieri sia per la forma delle placche apicali del segmento genitale della ♀, completamente differenti, sia per la punteggiatura di capo e pronoto molto più impressa in *E. sardous*. Una qualche affinità la nuova specie sembra avere con *E. iknusus* COIFFAIT dei dintorni di Cagliari, ma nella nuova specie non si osserva una grande piastra trasversale mediana tra i pezzi anteriori filiformi e i posteriori a piastra che hanno forma del tutto differente. La nuova specie è distinta da *E. atomus* Saulcy perché questa specie è priva di grandi piastre al segmento genitale della ♀, per questo motivo è collocata nel sottogenere *Stenotyphlus*.

BIBLIOGRAFIA

- COIFFAIT H., 1959 - Monographie des Leptotyphlites - *Rev. fr. Entom.*, 26: 237-437.
 — —, 1972 - Coléoptères Staphylinidae de la Région Paléarctique Occidentale - *Suppl. nouv. Rev. Ent.*, 11: 115-626.
 — —, 1973 - Staphylinides endogés nouveaux du Muséum de Genève - *Nouv. rev. Ent.*, 3: 219-224.

RIASSUNTO

L'autore descrive due nuove specie dei dintorni di Sassari: *Entomoculia* (s. str.) *sassariensis* vicina a *E. iknusus* COIFFAIT e *Leptotyphlus* (s. str.) *viti* vicino a *L. brevicornis* COIFFAIT.

ABSTRACT

Leptotyphlus viti n. sp. and *Entomoculia sassariensis* n. sp., from Sardinia (XXXV Contribution to the knowledge of endogeic fauna (Coleoptera Staphylinidae).

The following two new species from the neighbourhood of Sassari are described: *Entomoculia* (s. str.) *sassariensis* allied with *E. iknusus* COIFFAIT and *Leptotyphlus* (s. str.) *viti*, allied with *L. brevicornis* COIFFAIT.

Indirizzo dell'Autore: Via Vittorio Veneto 13, 37032 Monteforte d'Alpone (Verona).

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ENTOMOLOGICHE RIGUARDANTI
LA FAUNA D'ITALIA E DELLE REGIONI LIMITROFE. 8

A cura di Luciano BRIGANTI, via F. Anzani 4/3, 16151 Genova-Sampierdarena

Coleoptera

Heteromera-Lamellicornia

- TOMALAK M., 1977 - Tumbling beetles (*Mordellidae*) in the fauna of the Wielkopolski National Park - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 47, pp. 31-36. (In polacco).
- UHMANN G., 1976 - Die Gattungen der *Anthicidae* und ihre systematische Anordnung - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 166-182, 1 gr. figg. (Con tavv. dicotomiche per i generi).
- ULBRICH E., 1976 - *Oncomera femorata* F. (*Oedemeridae*) in Niederoesterreich - *Ibidem*, pp. 187-188.
- ZUNINO M., 1976 - Revisione delle specie paleartiche del sottogenere *Onthophagus* (sensu stricto) Latr. (*Scarabaeoidea*). I tipi di H. W. Bates, L. Fairmaire, E. von Harold, G. van Lansberge, S. A. de Marseul, L. Reiche e D. Sharp nel Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 71-110, 7 gr. figg., 2 figg. (*O. bonsae* n. sp. del Libano).

Phytophaga

- BREUNING S. VON, 1976 - Algunas formas nuevas del género *Dorcadion* Dalm. de la Peninsula Ibérica (*Cerambycidae*) - *Miscelanea zool.*, Barcelona, 3, p. 161.
- DACCORDI M., 1976 - Considerazioni sulle *Crosita* del sottogenere *Bittotaenia* Motsch. con descrizione di una nuova specie del Monte Sinai (*Chrysomelidae*) - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, Milano, 117, pp. 79-84, 1 gr. figg. (*C. leonardii* n. sp.).
- DACCORDI M., 1976 - Note sinonimiche su *Eurypelta modesta* F. (*Chrysomelidae*) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 3, p. 594.
- DACCORDI M., 1976 - Una nuova specie di *Pachybrachis* Chevr. della penisola iberica (*Chrysomelidae*) - *Ibidem*, pp. 595-596, 1 gr. figg., 1 fig. (*P. petitpierrei* n. sp.).
- DACCORDI M. & RUFFO S., 1976 - Le specie appenniniche del genere *Oreina* (*Chrysomelidae*) - *Ibidem*, pp. 379-411, 5 gr. figg., 3 figg. (*O. speciosissima solarii* n. ssp. dell'App. tosco-emiliano).
- DAJOZ R., 1976 - Etude morphologique et biométrique des *Morinus* (*Cerambycidae*) de la faune européenne - *Entomologiste*, Paris, 32, pp. 212-231, 8 figg.

- DOGUET S., 1976 - Notes systématiques et faunistiques sur quelques Altises paléarctiques (*Chrysomelidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 283-290, 2 gr. figg. (Interessa i generi: *Phyllotreta*, *Aphthona*, *Longitarsus*, *Batophila*, *Mantura*, *Chalcoides* e *Psylliodes*).
- DOGUET S., 1976 - *Alticinae* récoltés en Turquie et en Iran par le Dr. W. Wittmer (*Chrysomelidae*) - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 26, pp. 91-94, 1 gr. figg.
- GRUEV B., 1976 - Eine neue *Chrysomela*-Art aus der Tuerkei und Bemerkungen ueber *Chrysomela fallaciosa* Mueller, 1948 - *Acta zool. bulgara*, Sofia, 5, pp. 75-78, 2 gr. figg. (*C. guichardi* n. sp.).
- HORION A., 1975 - Faunistik der mitteleuropaeischen Cerambyciden - *Nachricht. bayer. Ent.*, Muenchen, 24, pp. 97-115, 3 figg.
- KETTERING H. & NIEHUIS M., 1975 - Beitrag zur Kenntniss der Cerambycidenfauna von Rheinhessen-Pfalz und unmittelbar benachbarter Gebiete - *Mitt. muenchn. ent. Ges.*, Muenchen, 65, pp. 113-146.
- KIPPENBERG H., 1975 - Eine auffaellige Form von *Cryptocephalus carinthiacus* Suffr. - *Nachricht. bayer. Ent.*, Muenchen, 24, p. 64.
- LEONARDI C., 1976 - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagne 1956, 1957, 1958. XVII: *Col. Chrysomelidae, Alticinae* - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, Milano, 117, pp. 46-58, 1 gr. figg.
- MINELLI A. & VITTORELLI S., 1976 - Il Rassenkreis *Timarcha tenebricosa* (F.) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 3, pp. 1-33, 3 gr. figg., 4 figg.
- PARENZAN P., 1976 - La *Phoracantha semipunctata* Fabr. (*Cerambycidae*) nell' Italia meridionale - *Entomologica*, Bari, 12, pp. 9-20, 4 gr. fotogr.
- RAPILLY M., 1977 - Présence en France de *Cryptocephalus connexus* (*Chrysomelidae*) - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 70-76, 1 gr. figg.
- SLIWINSKI Z. & BIELEWICZ M., 1976 - Beitrag zur Kenntniss der Bockkaefer (*Cerambycidae*) Białowieża Urwaldes - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 46, pp. 763-766. (In polacco).
- SZALOKI D., 1976 - Ein neuer Fundort des *Theophilea cylindricollis* Pic aus Ungarn (*Cerambycidae*) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 29, p. 152. (In ungherese).
- TOMOV V., 1976 - Eine neue *Cryptocephalus*-Art (*Chrysomelidae*) aus der Tuerkei - *Acta zool. bulgara*, Sofia, 5, pp. 83-85, 1 gr. fig. (*C. pseudoreitteri* n. sp.).
- ULBRICH E., 1976 - *Haltica britteni* Sharp (*Chrysomelidae*) in Sueddeutschland - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, p. 188.
- VILLIERS A., 1977 - Les *Tetrops* de l' Europe occidentale (*Cerambycidae*) - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 53-57, 1 gr. figg. (Con tabella dicotomica).
- VIVES E., 1976 - Contribucion al conocimiento de los *Iberodorcadion* Breuning (*Cerambycidae*) - *Miscelanea zool.*, Barcelona, 3, pp. 163-168.
- WÜRMLI M., 1976 - Die ausserafrikanischen Arten der Gattung *Dicladispa* Gestro, 1897 (*Chrysomelidae, Hispinae*) - *Ent. Arb. Mus. Frey*, Muenchen, 27, pp. 283-295, 2 gr. figg.
- WÜRMLI M., 1976 - Die Arten der Gattung *Hispa* Linné, 1767 (*Chrysomelidae, Hispinae*) - *Ibidem*, pp. 317-322, 2 gr. figg.
- ZABECKI W. & KROL A., 1977 - *Obrium brunneum* F (*Cerambycidae*) occurring on the *Abies alba* Mill. in the Ojcow National Park - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 47, pp. 27-30. (In polacco).

Rhynchophora

- ALZIAR G., 1977 - Description de deux espèces nouvelles de *Trogloorhynchus* Schmidt de la region Niçoise (*Curculionidae*) - *Entomops*, Nice, 41, pp. 1-7, 2 fotogr. (*T. augustae* e *T. raffaldii* nn. specie).
- ENDRODI S., 1976 - *Miarus distinctus* Boheman aus Ungarn (*Curculionidae*) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 29, pp. 147-148. (In ungherese).
- ENDRODI S., 1976 - Ueber die Moeglichkeit des Vorkommens von *Hypera fiumana* Petri in Ungarn (*Curculionidae*) - *Ibidem*, p. 148. (In ungherese).
- ENDRODI S., 1976 - Ueber das Vorkommen von *Gymnaetron smreczynskii* Fremuth in dem Karpatenbecken (*Curculionidae*) - *Ibidem*, pp. 148-149. (In ungherese).
- FRIESER R., 1975 - Ein neuer *Otiorhynchus* aus Istrien (*Curculionidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, Muenchen, 24, pp. 5-6 (*O. wellschmiedi* n. sp.).

- GREGOIRE J. C., 1976 - Note sur deux ennemis naturels de *Dendroctonus micans* Kugelmann en Belgique (Scolytidae) - *Bull. Annales Soc. r. belge Ent.*, Bruxelles, 112, pp. 208-212, 3 figg.
- GROCHOLSKI J., MICHALSKI J. & NOWAK W., 1976 - Notes on Intraspecific Variation and Sexual Dimorphism of Some Palaearctic Species in the Genus *Hylastes* Er. (Scolytidae) - *Acta zool. crac.*, Krakow, 21, pp. 553-584, 12 gr. figg., 4 figg. (Con chiave dicotomica).
- ISRAELSON G., 1976 - Redescription of *Deropria elongata* (Egers), with notes on some species of *Aphanarthrum* Wollaston (Scolytidae) - *Zool. Meded.*, Leiden, 50, pp. 39-44, 1 gr. figg.
- KUSKA A., 1977 - Materialien zur Kenntnis der Rüsselkäfer (Curculionidae) von Ausgang der Mährischen Pforte in Polen - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 47, pp. 3-16, 2 figg. (In polacco).
- MENIER J.J., 1976 - Existence d'appareils stridulatoires chez les *Platypodidae* - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 12, pp. 347-353, 1 gr. figg., 3 figg., 1 gr. fotogr.
- OSELLA G., 1976 - Curculionidi nuovi o poco conosciuti della fauna appenninica - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 3, pp. 179-203, 5 gr. figg., 5 figg. (*Trogloorhynchus pacei* n. sp. del Lazio, *T. samniticus* n. sp. del Molise, *T. aquilanus* n. sp. d'Abruzzo, *T. hummleri cheminii* n. ssp. delle Marche, *Ruffodytes pacei* n. sp. di Calabria e *R. italicus* n. sp. di Campania. Nuovi dati corologici.).
- PFEFFER A., 1976 - Revision der paläarktischen Arten der Gattung *Pytiophthorus* Eichhoff (Scolytidae) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 324-342, 2 gr. figg. (Con tabella dicotomica).
- TEMPÈRE G., 1977 - Coléoptères Curculionidae de France. Essai de mise à jour critique. Introduction - *Entomops*, Nice, 41, pp. 13-18.

Coleopt. in generale

- BANGSHOLT F., 1975 - Fourth addition to the list of Danish Coleoptera - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 43, pp. 65-96, 3 gr. figg., 2 figg. (In danese). (Interessa 55 famiglie).
- BARANOWSKI R., 1976 - Some beetles new to Sweden - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 117-123. (In svedese). (Specie relative ai generi: *Patrobus*, *Bembidion*, *Dromius*, *Helophorus*, *Leiodes*, *Acrotrichis*, *Hypocyptus*, *Atheta*, *Euplectus*, *Grammoplectus*, *Laricobius*, *Harmonia*, *Anthrenus*, *Meligethes*, *Cryptophagus*, *Atomaria*, *Tetrops*, *Cossonus* e *Ceutorrhynchus*).
- FOCARILE A., 1973 - Cenni sugli aspetti zoogeografici della coleotterofauna orofila dell'Appennino centrale - *Atti Acc. Sci. Torino*, 107, pp. 565-588, 12 figg. (Interessa le famiglie: *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Byrrhidae*, *Elateridae*, *Tenebrionidae*, *Chrysomelidae* e *Curculionidae*).
- FOCARILE A., 1973 - Sulla coleotterofauna del Gran San Bernardo (versante Valdostano) - *Annali Fac. Sci. agr. Univer. Torino*, 9, pp. 51-118, 1 gr. figg., 5 figg., 6 fotogr. (Tratta 41 specie appartenenti alle famiglie: *Carabidae*, *Hydrophilidae*, *Staphylinidae*, *Canthridae*, *Dasytidae*, *Elateridae*, *Byrrhidae*, *Scarabaeidae*, *Chrysomelidae* e *Curculionidae*. L'A. propone la denominazione di alcune associazioni di Coleotteri alticoli: *Amareto-Cyminditetum*, *Ctenicero-Dasytetum*, *Testedioletum*, *Nebrietum nivale* e *Nebrietum fontinale*).
- FOCARILE A., 1974 - Aspetti zoogeografici del popolamento di Coleotteri nella Valle d'Aosta - *Bull. Soc. Flore vald.*, Aosta, 28, pp. 5-53, 28 figg., 7 fotogr.
- FOCARILE A., 1975 - Alcuni interessanti Coleotteri della Valle d'Aosta - *Rev. vald. Hist. nat.*, Aosta, 29, pp. 8-52, 3 gr. figg., 8 figg., 8 fotogr. (Interessa: *Carabidae*, *Dytiscidae*, *Staphylinidae*, *Pselaphidae*, *Malachiidae*, *Elateridae*, *Dermestidae*, *Coccinellidae*, *Alleculidae*, *Tenebrionidae*, *Scarabaeidae*, *Cerambycidae* e *Curculionidae*).
- FOCARILE A., 1975 - Sulla coleotterofauna alticola di Cima Bonze m. 2516 (Valle di Champorcher) del Monte Crabun m. 2710 (Valle di Gressoney) e considerazioni sul popolamento prealpino, nelle Alpi nord-occidentali (versante italiano) - *Ibidem*, pp. 53-105, 16 figg., 7 fotogr. (Tra l'altro tratta criticamente 21 specie appartenenti alle famiglie: *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Pselaphidae*, *Malachidae*, *Byrrhidae*, *Cryptophagidae*, *Coccinellidae*, *Tenebrionidae*, *Scarabaeidae*, *Chrysomelidae* e *Curculionidae*).
- FOCARILE A., 1975 - Ricerche preliminari sulla entomofauna della brughiera alpina ad *Arctostaphylos uva-ursi* in Valle d'Aosta - *Ibidem*, pp. 106-124, 1 gr. figg., 5 figg., 4 fotogr. (In particolare tratta specie delle famiglie: *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Ptinidae* e *Tenebrionidae*).
- FOLWACZNY B., 1976 - Faunistische Diversa (*Carabidae*, *Staphylinidae*, *Cantharidae*, *Chrysomelidae*, *Curculionidae*) - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 183-184.
- FREUDE H., 1975 - Meldungen der Koleopterologischen Arbeitsgemeinschaft München - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 33-40.

- GOTTWALD J., 1975 - Neue und interessante Funde der Käfer aus der Tzchechoslowakei - *Acta Rer. nat. Mus. slov.*, Bratislava, 21, pp. 143-152. (Interessa specie appartenenti alle famiglie: *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Histeridae*, *Anthribidae*, *Erotylidae*, *Endomychidae*, *Anobiidae*, *Ptinidae*, *Anthicidae*, *Mordellidae*, *Scarabaeidae* e *Curculionidae*). (In cecoslovacco).
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1976 - Note sur l'édéage des Coléoptères - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 229-238, 1 gr. figg.
- MÉSZAROS Z., PODLUSSANY A. & RETEZAR I., 1976 - Schwärmuntersuchungen bei Koleopteren mit Hilfe von Lichtfallen - *Folia ent. hung.*, Budapest, 29, pp. 49-58. (In ungherese). (*Carabidae*, *Cerambycidae*, *Curculionidae*, *Trogidae*, *Scarabaeidae*, *Melonthidae*).
- NOHEL P., 1975 - New *Coleoptera* records for Slovakia (Second Supplement to Catalog of *Coleoptera* of Slovakia) - *Acta Rer. nat. Mus. slov.*, Bratislava, 21, pp. 153-156. (Interessa: *Staphylinidae*, *Lathridiidae* e *Tetratomidae*).
- NUNBERG M., 1976 - Die für den Nordosten Polens neue Käferarten und Aberrationen - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 46, pp. 721-727. (In polacco). (*Hydrophilidae*, *Cantharidae*, *Elateridae*, *Anobiidae*, *Colydiidae*, *Nitidulidae*, *Coccinellidae*, *Cerambycidae*, *Chrysomelidae*, *Anthribidae* e *Curculionidae*).
- ROPPEL J., 1976 - Einige bemerkenswerte Käferfunde aus Kärnten (*Buprestidae*, *Serropalpidae*, *Tenebrionidae*, *Scarabaeidae*, *Cerambycidae*) - *Ent. Bl.*, Krefeld, 72, pp. 185-186.
- ROPPEL J., 1976 - Aufzucht von Imagines xylophager Käferarten aus Larven oder Puppen (*Buprestidae*, *Bostrychidae*, *Oedemeridae*, *Scarabaeidae*, *Cerambycidae*) - *Ibidem*, pp. 186-187.
- RYDH I., 1976 - New records of *Coleoptera* from the provinces of Blekinge and Smaland, Sweden - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, pp. 174-175. (In svedese). (Interessa: *Hydrophilidae*, *Catopidae*, *Liodidae*, *Ptiliidae*, *Staphylinidae*, *Pselaphidae*, *Histeridae*, *Cryptophagidae*, *Tenebrionidae* e *Chrysomelidae*).
- SOLER ANDRES A.G., MONTES DEL OLMO C. & RAMIREZ DIAZ L., 1976 - Analyse factorielle des biocénoses de Coléoptères aquatiques des marais (Marisma) du Bas Guadalquivir (Espagne) - *Annales Limnologie*, Toulouse, 12, pp. 89-103.

Hymenoptera

- ABDUL-NOUR H., 1976 - Les *Dryininae* du Sud de la France. Notes taxonomiques et biologiques: description de deux nouveaux genres - *Annales Zool.-Ecol. animale*, Versailles, 8, pp. 265-278, 2 gr. figg., 2 fotogr. (Descrive i nn. generi e le nn. specie: *Neogonatopoides claudiae* e *Pterogonatopus hortusensis*).
- ACHTERBERG C. VAN., 1976 - Revisionary notes on the genus *Coloneura* Foerster with description of a new subgenus, *Coloneurella*, from the Netherlands (*Braconidae*, *Alysiinae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 186-192, 2 gr. figg. (Descrive *C. rectinervis* n. sp.).
- ACHTERBERG C. VAN., 1977 - A new Holarctic genus, *Spathicopsis* gen. nov., belonging to the *Euphorinae*, *Centistini* (*Braconidae*) - *Ibidem*, 37, pp. 27-31, 3 gr. figg. (Con tavola dicotomica dei generi della Tribù).
- ARNOLDI K. V., 1977 - New and little known species of ants of the genus *Leptothorax* Mayr (*Formicidae*) from the European part of the USSR and Caucasus - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56 pp. 198-204. (In russo).
- ATHANASSOV A., 1976 - Matériaux sur l'étude de la tribu *Theriini* (*Ichneumonidae*) - *Acta zool. bulgaria*, Sofia, 5, pp. 5-9. (In cirillico).
- AUBERT J-F., 1976 - Adjonctions au genre *Diadegma* Foerst. (*Angitia* Holm. praec.) (*Ichneumonidae*) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 81, pp. 202-205.
- BARONI URBANI C., 1977 - Les espèces européennes du genre *Proceratium* Roger (*Formicidae*) - *Mitt. schw. Ent. Ges.*, Zürich, 50, pp. 91-93.
- BENES K. & KRISTEK J., 1976 - A new species of the genus *Pristiphora* (*Tenthredinidae*) feeding on Norway spuce - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 404-415, 2 gr. figg. (*P. pseudodecipiens* n. sp. di Cecoslovacchia, Austria, Germania, Danimarca, Finlandia e Inghilterra).
- BIN F., 1976 - New host records in *Baryconus* Foerster - *Entomologica*, Bari, 12, pp. 63-66, 1 gr. figg.
- BOUCEK Z., 1976 - On the Mediterranean *Podagrioninae*, with the description of a new *Iridophagoides* (*Torymidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 36, pp. 182-184, 1 gr. figg. (*I. tatianae* n. sp. di Spagna. Con chiave dicotomica dei generi del Mediterraneo).
- BROTHERS D. J., 1975 - Phylogeny and classificazion of the aculeate *Hymenoptera*, with special reference to *Mutillidae* - *Univ. Kansas Sci. Bull.*, Lawrence, 50, pp. 483-648, 38 gr. figg., 16 figg.

- CINGOVSKI J., 1976 - Einige interessante und für die Fauna Makedonies neue Säge-Wespen (*Symphyta*) - *Posebno izdanje* (pubbl. straordinaria) *Mus. mac. Sci. nat.*, Skopje, 7, pp. 97-108, 6 gr. figg.
- CURRADO I., 1976 - Nuovo genere e nuova specie di *Gonatopodinae* della Spagna: *Acrodontochelys bouceki* (*Dryinidae*) - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 13-26, 5 gr. figg., 2 figg.
- CZECHOWSKA W., 1976 - Ameisenfauna des Pienien-Nationalparks (*Formicoidea*) - *Fragm. faun.*, Warszawa, 21, pp. 115-144, 3 gr. figg., 2 figg. (In polacco).
- DELMAS R., 1976 - Contribution à l'étude de la faune française des *Bombinae* - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 12, pp. 247-290.
- EBMER A. W., 1975 - Von Schenck beschriebene *Halictidae* - *Senckenberg. biol.*, Frankfurt a. M., 56, pp. 233-246.
- FISCHER M., 1976 - Durchsicht der Gattung *Synelix* Foerster (*Braconidae*, *Alysiinae*) - *Boll. Lab. Ent. agr. Portici*, 33, pp. 3-13, 4 gr. figg.
- FISCHER M., 1977 - Opiinen-Wespen aus dem Land Salzburg, gesammelt von Herrn Dr. Paul Peter Babiý (*Braconidae*) - *Polskie Pismo ent.*, Wrocław, 47, pp. 43-57, 1 gr. figg. (Tra l'altro descrive *Diachasma salisburgense* n. sp. di Austria).
- FITTON M. G. & GAULD I. D., 1976 - The family-group names of the *Ichneumonidae* (excluding *Ichneumoninae*) - *Systematic Ent.*, London, 1, pp. 247-258.
- GRAHAM V., 1977 - Systematic position of *Peckelachertus* Yoshimoto (*Eulophidae*) and description of a new species from Britain - *Ibidem*, 2, pp. 45-47, 1, gr. figg. (*P. anglicus* n. sp.).
- HAESSELBARTH E., 1975 - Faunistische und taxonomische Notizen zu europäischen *Blacus*-Arten (*Braconidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 28-31.
- HAESLER V., 1976 - Zur Aculeatenfauna der Nordfriesischen Insel Amrum - *Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst.*, Kiel, 46, pp. 59-78, 5 figg.
- HAESLER V., 1976 - *Pseudogonalos hahni* (Spin.) in Norddeutschland (*Trigonalidea*) - *Faun.-Oekolog. Mitt.*, Kiel, 5, pp. 43-46, 1 fotogr.
- HEDQVIST K. J., 1975 - New species of *Spathius* Nees, 1818 and a key to the species of Europe and Canary Islands (*Braconidae*) - *Eos*, Madrid, 51, pp. 51-63, 5 gr. figg. (Descrive le nn. specie: *canariensis* delle Is. Canarie, *hirtus* di Spagna e *depressus* di Svezia).
- HINZ R., 1975 - Vier Bemerkungen zur Systematik der *Ichneumonidae* - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 65-68, 2 figg. (Descrive anche *Olesicampe terebrator* e *Ichneumon oviventroides* nn. specie).
- HINZ R., 1976 - Zur Systematik und Oekologie der Ichneumoniden V. - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 99-105, 1 gr. figg. (Tra l'altro descrive le nn. specie: *Lethades cingulator*, *L. lapponator*, *L. laricis* e *Trematopygus spinger*).
- HORSTMANN K., 1975 - Ueber eine von Schmiedeknecht zusammengestellte Vergleichssammlung im Naturwissenschaftlichen Museum Coburg - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 25-28.
- HUDDLESTON T., 1976 - A Revision of *Elasmosoma* Ruthe (*Braconidae*) with two New Species from Mongolia - *Annales hist.-nat. Musei nat. hung.*, Budapest, 68, pp. 215-225, 3 gr. figg. (Tra l'altro descrive *E. platamonense* n. sp. di Grecia, Egitto e Spagna; con chiave dicotomica del genere).
- HUFLEJT T., 1976 - Contribution to the knowledge of the sawfly fauna (*Symphyta*) of the Pieniny, Poland - *Fragm. faun.*, Warszawa, 21, pp. 93-114. (In polacco).
- HUGGERT L., 1976 - *Zdenekiana* nom. n. for *Zdenekia* Hugg. (preocc.) (*Chalcidoidea*) - *Ent. Tidskr.*, Stockholm, 97, p. 175.
- KASPARYAN D. R., 1977 - A review of ichneumonflies of the genus *Eclytus* Holmgren (*Ichneumonidae*) - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 156-170, 2 gr. figg., 2 gr. fotogr. (Tra l'altro descrive 18 nn. specie. Tabella dicotomica). (In russo).
- KIERZYCH E., 1976 - Materialien zur Kenntnis der *Cynipidae* der Pieninen - *Fragm. faun.*, Warszawa, 21, pp. 185-188. (In polacco).
- KÖNIGSMANN E., 1976 - Das phylogenetische System der *Hymenoptera* - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 23, pp. 253-279, 5 figg.
- KOSTJUKOV V. V., 1977 - A comparative morphology of chalcids of the subfamily *Tetrastichinae* and the system of the genus *Tetrastichus* Haliday, 1844 (*Eulophidae*) - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 177-194, 6 gr. figg. (In russo).
- LACOURT J., 1976 - Note sur les *Pristiphora* Latreille d'Afrique du Nord avec description d'une nouvelle espèce (*Tenthredinidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 6, pp. 309-315, 2 gr. figg.

- LACOURT J., 1976 - Note sur *Arge ochropus* (*Tenthredoidea*) - *Entomologiste*, Paris, 32, p. 211.
- MARION H., 1977 - Les Guêpes sociales de la Nièvre et du Morvan (*Vespidae*) - *Ibidem*, 33, pp. 77-83.
- MERISUO A. K., 1976 - *Passaloecus australis* sp.n. (*Sphecoidea*) - *Annales ent. fennici*, Helsinki, 42, pp. 144-146, 1 gr. figg. (In tedesco). (Descritta di Spagna, Francia e Algeria).
- MONACO R., 1976 - Descrizione del maschio e di una femmina teratologica di *Macroneura vesicularis* (Retzius) (*Chalcidoidea*) - *Entomologica*, Bari, 12, pp. 135-141, 5 gr. figg.
- MONACO, 1976 - Nota su *Metaphycus lounsburyi* (How.) (*Encyrtidae*) parassita di *Saissetia oleae* (Oliv.) - *Ibidem*, pp. 143-151, 4 fotogr.
- PAPP J., 1976 - *Braconidae* from Mongolia V. - *Annales hist.-nat. Musei nat. hung.*, Budapest, 68, pp. 227-249, 8 gr. figg.
- PALL J., 1976 - A Survey of the European species of *Apanteles* Foerst.: *Braconidae*, *Microgasterinae* I. The Species-Groups - *Ibidem*, pp. 251-274, 4 gr. figg. (Con chiavi dicotomiche).
- SAWONIEWICZ J., 1976 - Beitrag zur Kenntnis der echten Schlupfwespen (*Ichneumonidae*) der Pieninen - *Fragm. faun.*, Warszawa, 21, pp. 201-219. (In polacco).
- SCHWARZ M., 1975 - Ergebnisse der Untersuchungen der von J. Pérez 1913 im "Bol. de la Real Soc. Esp. de Hist. Nat." beschriebenen *Nomada*-Arten (*Apoidea*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 24, pp. 118-125, 1 gr. figg.
- SHAW M. R., 1977 - Taxonomic and biological notes on the European species of *Benjaminia* Viereck (*Ichneumonidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 85-89, 1 gr. figg.
- SPAIC I., 1975 - Ein Beitrag zur Kenntnis der Salweidenblattwespe *Pteronidea pavidus* Lep. - *Acta ent. jugosl.*, Zagreb, 11, pp. 81-92, 2 figg. (In iugoslavo).
- STARY P., 1976 - External female genitalia of the *Aphidiidae* - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 73, pp. 102-112, 4 gr. figg.
- STARY P., 1977 - *Dendrocerus*-hyperparasites of aphids in Czechoslovakia (*Ceraphoronoidea*) - *Ibidem*, 74, pp. 1-9.
- SUGONJAEV E. S., 1976 - Two species of the genus *Metaphycus* (*Chalcidoidea*) from Balkan Peninsula, Caucasus and Middle Asia - *Zool. Zhurnal*, Mosca, 55, pp. 1412-1414, 1 gr. figg. (In russo). (Descrive le nn. specie: *M. bulgariensis* e *M. babajani*).
- SZELÉNYI G., 1976 - New Chalcid Flies from Hungary (*Eulophidae*) - *Annales hist.-nat. Musei nat. hung.*, Budapest, 68 pp. 275-278, 2 figg. (Descrive le nn. specie: *Sympiesis aureolus*, *S. pusticola*, *Neochrysocharis graminearum* e *Neolachertus erdoesi* n. gen., n. sp.).
- TKALCU B., 1975 - Sammelergebnisse der von RNDr. A. Hoffer geleiteten Algerien-Expeditionen in den Jahren 1971 und 1972 (*Apoidea*) 1. Teil: *Megachilidae* - *Acta Rer. nat. Mus. slov.*, Bratislava, 21, pp. 165-190. (In cecoslovacco).
- TRALCU B., 1975 - Die *Osmia*-Arten der Untergattung *Neosmia* Tkalcu (*Apoidea*, *Megachilidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 85-102, 8 gr. figg. (Con tavola dicotomica).
- TREMBLAY E., 1976 - La discriminazione dei maschi di alcune specie dei generi *Ephedrus* Hal. e *Praon* Hal. (*Ichneumonoidea*) - *Boll. Lab. Ent. agr. Portici*, 33, pp. 168-181, 10 gr. figg.
- VASILEVA-SUMNALIEVA L., 1976 - On the Fauna and Biology of the Subfamily *Charipinae* (*Cynipidae*) in Bulgaria - *Acta zool. bulgara*, Sofia, 5, pp. 22-26. (In cirillico).
- VIGGIANI G., 1976 - Descrizione di *Eteroligosita tamaricis* n. gen., n. sp. (*Chalcidoidea*) - *Boll. Lab. Ent. agr. Portici*, 33, pp. 265-268, 2 gr. figg., 10 fotogr. (Di Israele).
- WARNCKE K., 1974 - Die Bienengattung *Andrena* F., 1775, in Iberien (*Apididae*) - *Eos*, Madrid, 50, pp. 119-223.
- WARNCKE K., 1975 - Die Sandbienen der Türkei (*Apoidea*, *Andrena*) - *Mitt. münchn. ent. Ges.*, München, 65, pp. 29-102, 7 gr. figg., 21 figg. (Descrive 2 sottogeneri, 72 specie e 46 sottospecie nn.).
- WOLF H., 1976 - *Arachnospila virgilabnormis* n. sp., eine neue Wegwespe aus Holland und Belgien (*Pompilidae*) - *Senckenberg. biol.*, Frankfurt a. M., 57, pp. 61-62, 1 gr. figg.
- ZANDEN G. VAN DER, 1977 - Aantekeningen over Nederlandse *Hymenoptera*, *Aculeata*, VII - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 17-20.
- ZOMBORI L., 1976 - New Sawfly Species in the Hungarian Fauna (*Symphyta*) II - *Annales hist.-nat. Musei nat. hung.*, Budapest, 68, pp. 209-213, 1 gr. figg. (Descrive anche *Pseudodineura mocsrariyi* n. sp.).

Varia

- ENGHOFF H., 1976 - Parthenogenesis in insects, myriapods, arachnids, and terrestrial isopods - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 44, pp. 31-64, 8 figg. (In danese).
- ENGHOFF H., 1976 - Taxonomic Problems in Parthenogenetic Animals - *Zoologica Scripta*, Stockholm, 5, pp. 103-104.
- GAEDIKE R., 1976 - Bibliographie der Bestimmungstabellen europäischen Insekten (1964-1973) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 26, pp. 49-166. (Interessantissima rassegna di articoli contenenti tabelle di determinazione).
- STROUHAL H. & VORNATSCHER J., 1975 - Katalog der rezenten Höhlentiere Oesterreichs - *Annalen naturh. Mus.*, Wien, 79, pp. 401-542.
- TOBIAS W., 1976 - Köcherfliegen und Steinfliegen einiger Gewässer in Sör Varanger (Nord-Norwegen) (*Trichoptera*, *Plecoptera*) IV. *Triaenodes detruncatus* Martynov neu für Norwegen - *Senckenberg. biol.*, Frankfurt a. M., 57, pp. 49-53, 1 gr. figg., 1 fig.

Collembola

- CASSAGNAU P. & DEHARVENG L., 1976 - Un nouveau sous-genre d'*Hypogastrura* du Maroc: *Franzura synacantha* n. sg., n. sp. - *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 112, pp. 199-203, 2 gr. figg.
- DEHARVENG L., 1976 - L'écologie de *Neanura* (*Lathriopyga*) *monticola* dans les forets du Val d'Auran et sa traduction cytogénétique - *Vie et Milieu*, Paris, 26, pp. 77-90, 1 gr. figg., 2 figg.
- GRUIA M., 1976 - Biotopes cavernicoles peuplés par des collemboles - *Trav. Inst. Spéol.*, Bucarest, 15, pp. 87-102, 5 fotogr.
- RAYNAL M. G., 1976 - Les populations de *Bourletiella radula* G. (*Sminthuridae*) in plateau d'Aumar (Hautes-Pyrénées). Conditions d'apparition des formes neutralisées - *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 112, pp. 23-35, 2 gr. figg., 1 fig.

Ephemeroptera

- SOLDAN T., 1977 - *Baetis baksan* sp. n., a new species of mayfly (*Baetidae*) from Central Caucasus - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, pp. 229-231, 1 gr. fotogr.

Odonata

- BELFIORE C., UTZERI C., FALCHETTI E. & CARCHINI G., 1976 - *Enallagma cyathigerum* (Charp.) in biotopi di media e bassa quota dell'Italia centro-meridionale e altre catture di Odonati - *Boll. Ass. romana Ent.*, Roma, 31, pp. 1-4.
- CRUCITTI P. & DI CELIO G., 1976 - Odonati della provincia di Arezzo - *Ibidem*, pp. 5-14, 2 figg.
- DUMONT J., 1977 - An analysis of the Odonata of Tunisia - *Bull. Annales Soc. r. belge Ent.*, Bruxelles, 113, pp. 63-94, 1 gr. figg., 1 fig., 3 gr. fotogr.
- DUMONT J., 1977 - A review of the dragonfly fauna of Turkey and adjacent mediterranean islands - *Ibidem*, pp. 119-171, 1 fig.

Isoptera

- KERVINA L., 1976 - *Reticulitermes lucifugus* (Rossi) i *Kaloterms flavicollis* (Fab.) stetnici u Slovenskom primorju - *Acta ent. jug.*, Zagreb, 12, pp. 103-107, 1 fotogr.

Plecoptera

- RAVIZZA C. & RAVIZZA DEMATTEIS E., 1976 - *Dictyogenus ventralis* (Pict.), nuovo per l'Italia, nell'Appennino settentrionale (*Perlodidae*) - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, Milano, 117, pp. 109-116, 2 gr. figg., 2 fotogr.

Orthoptera

- ARZ K., 1976 - Orthopterologische Beiträe XV - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 54-58, 1 gr. figg. (Tra l'altro descrive le nn. sp.: *Gryllomorpha guentheri*, *Discoptila eitschbergeri* e *Mogoplistes kinzelbachi*).

- CHAMBILLE I., 1976 - Incidence d'un substrat artificiel sec sur le comportement de ponte des femelles de *Locusta migratoria migratorioides* (R. et F.) - *Annales Zool. Ecol. animale*, Versailles, 8, pp. 595-608, 2 figg.
- CUSIMANO G. & MASSA B., 1976 - Panfagidi nuovi delle isole circumsiciliane (*Acridoidea*) - *Atti Acc. Sci. Lett. Arti Palermo*, 35, 22 pp., 6 gr. figg., 1 fig., 2 fotogr. (*Pamphagus ortolanii* n. sp. delle Is. Pelagie e *Acinipe hesperica galvagnii* n. spp. delle Is. Egadi).
- KRUSEMAN G. & JEEKEL C. A. W., 1977 - *Calliptamus italicus* (Linnaeus) (*Acrididae*) in Spain - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 74-75, 1 fig.
- WILLEMSE F., 1977 - Interesting distribution records of *Orthoptera* from the Greek mainland and some neighbouring islands - *Ibidem*, pp. 52-59, 1 fig.
- WILLEMSE F., 1977 - New data of *Metaplastes* (Ramme, 1939) from Greece (*Tettigoniidae*, *Phaneropterinae*) - *Ibidem*, pp. 103-108, 2 gr. figg., 1 fig., 1 fotogr.

Psocoptera

- BADONNEL A., 1977 - Sur les mâles inédits de deux espèces françaises de Psocoptères - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 247-251, 2 gr. figg.

Rhynchota

- ALBRECHT A., 1977 - Intressanta fynd av skinnbaggar och stritar i Finland - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 51-52.
- BUTLIKER W., 1977 - Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Schwalbenwanze (*Oeciacus hirsundinis* Lk.) in der Schweiz - *Mitt. schw. Ent. Ges.*, Zuerich, 50, pp. 167-172, 1 fig.
- EHANNO B., 1977 - Revue faunistique des *Deraeocorinae* français et notes écologiques sur les espèces armoricaines (*Miridae*) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 117-129.
- GEGECHKORI A. M., 1977 - New jumping plant-lice (*Homopt. Psylloidea*) from Transcaucasia and Iran - *Zool. Zhurnal*, Mosca, 56, pp. 789-793. (In russo).
- HODEK I., 1977 - Photoperiodic response in spring in three *Pentatomoides* (Heter.) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 209-218, 3 figg.
- JARVINEN O., NUMMELIN M. & VEPSALAINEN K., 1977 - A method for estimating population densities of water-striders (*Gerris*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 25-28.
- KERZHNER I. M., 1977 - On the scientific name of the common Palaearctic species of the genus *Plea* Leach (*Het. Pleidae*) - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 357-359. (In russo).
- KIS B., 1976 - *Ord. Heteroptera*. In: L'entomofaune du Nord de la Dobrogea, la zone Macin-Tulcea-Niculitel - *Trav. Mus. Hist. nat.*, Bucuresti, 17, pp. 135-143, 1 gr. figg., 1 fig.
- KOFLER A., 1976 - Faunistik der Wanzen Osttirols (Het.) - *Carinthia II*, Klagenfurt, 166/86, pp. 397-440.
- MIELEWCZYK S., 1976 - The influence of warmed up waters on the Brechypterism of *Gerris paludum* (Fabr.) (*Het. Gerridae*) - *Archiwum Ochrony Srodowiska*, 2, pp. 201-208.
- PELLIZZARI G., 1976 - Osservazioni sulla *Syngenaspis parlatoria* Sulc e su altre cocciniglie infestate alle conifere - *Boll. Zool. agr. Bachic.*, Milano, 13, pp. 1-21, 1 gr. figg., 6 figg., 4 fotogr.
- PRIOR R. N. B. & STROYAN H. L. G., 1977 - A new species of *Aphis* from *Potentilla palustris*, with a discussion of related species - *Systematic Ent.*, London, 2, pp. 245-253, 1 gr. figg., 2 fotogr. (*A. comari* n. sp. di Gran Bretagna e Polonia).
- RICCI C., 1976 - Presenza in Umbria e Toscana centro-meridionale ed attuale geonemia della *Ceresa bubalus* (F.) (*Hom. Membracidae*) - *Note App. sperim. Ent. agr.*, Perugia, 16, pp. 67-80, 3 figg., 1 tavv. col.
- RIEGER C., 1976 - Skelett und Muskulatur des Kopfes und Prothorax von *Ochterus marginatus* Latreille. Beitrag zur Klaerung der phylogenetischen Verwandtschaftsbeziehungen der *Ochteridae* (Het.) - *Zoomorphologie*, Tübingen, 83, pp. 109-191, 58 figg.
- RIEGER C., 1976 - Die Wanzenfauna des mittleren Neckartales und der angrenzenden Albhochflaeche (Landkreise Nuertinge, Reutlingen, Tübingen) 3. Nachtrag - *Veroeff. Naturschutz Landschaftspflege Bad. Wuett.*, Ludwigsburg, 43, pp. 161-169.
- ROSSEM G. VAN, DE BUND C. F. VAN & BURGER H. C., 1977 - Bijzondere aantastingen door insekten in 1976 - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 97-98.
- SEIDENSTUECKER G., 1976 - *Phytocoris milvus* n. sp. aus der Tuerkey (*Het. Miridae*) - *Reichenbachia*, Dresden, 16, pp. 73-80, 30 figg.

- TAMANINI L., 1976 - Le razze italiane dell'*Orthotylus* (*Litocoris*) *ericetorum* (Fallen) 1807 (*Het. Miridae*) - *Atti Acc. roveretana Ag.*, 14-15, pp. 197-207, 40 figg.
- VALKEILA E., 1977 - *Euryopicoris nitidus* (*Het. Miridae*) löydetty Suomesta - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 59-60.
- VASARHELYI T., 1976 - Notes on the Genus *Aradus* Fabricius, 1803 (*Het. Aradidae*) - *Acta zool. Acad. Sci. hung.*, 22, pp. 189-195, 45 figg.
- VASARHELYI T., 1977 - *Aradus persicus* sp. n., and notes on some *Aradus* species (*Het. Aradidae*) - *Ibidem*, 23, pp. 221-225, 13 figg.
- VASARHELYI T., 1977 - Eine neue Netzwanzenart (*Het. Tingidae*) - *Opusc. zool.*, Budapest, 14, pp. 155-158, 5 figg.
- WAGNER E., 1976 - Zwei neue Miriden aus Marokko (*Het.*) - *Reichenbachia*, Dresden, 16, pp. 69-72, 2 gr. figg.
- WAGNER E., 1976 - Ueber *Phytocoris* Fallen (*Miridae*) - *Ibidem*, pp. 81-91, 5 gr. figg. (Anche con sp. italiane).
- WAGNER E., 1976 - Noch zwei *Myrmecophyes*-Arten aus dem Mittelmeerraum (*Miridae*) - *Ibidem*, pp. 157-162, 3 gr. figg.
- WAGNER E., 1977 - Drei neue mediterrane *Miridae* (*Het.*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 93-96, 3 gr. figg. (Descrive le nn. sp.: *Orthotylus empetri* di Francia e Spagna, *O. creticus* di Creta e *Psallus cyprius* di Cipro).

Neuroptera

- BIGLER F., FERRAN A. & LYON J. P., 1976 - L'élevage larvaire de deux prédateurs aphidiphages (*Chrysopa carnea* Steph., *Chrysopa perla* L.) à l'aide de différents milieux artificiels - *Annales Zool. - Ecol. animale*, Versailles, 8, pp. 551-558.
- KOÇAK A. O., 1976 - A New Subspecies of *Myrmeleonidae* from Turkey - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 97-100, 2 figg., 2 fotogr. (*Palpares hispanicus turcicus* n. ssp.).
- LAMMES T., 1977 - Additions to the knowledge of the distribution of some *Neuroptera* species in Finland - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 47-48.
- MONSERRAT V. J., 1976 - Un nuevo hemerobido en España (*Hemerobiidae*) - *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 112, pp. 16-22, 1 gr. figg., 1 fotogr. (*Symphorobius outereloi* n. sp.).
- MONSERRAT V. J. & REVEJO I., 1977 - Aportacion al conocimiento de los neuropteros de la isla de Tenerife - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 351-354, 1 fig.
- SEMERIA Y., 1977 - Le genre *Nineta* Navas dans le Sud-Est de la France (*Chrysopidae*) - *Entomops*, Nice, 42, pp. 39-42, 3 fotogr.

Dott. EMILIO BERIO - Direttore responsabile

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)
INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

STAMPATO IN ITALIA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30; mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 900 la bustina; sindetico a L. 1.000 il bottiglino.

Il sig. RAY ADAMS F.R.E.S., LEPIDOPTERA LIVESTOCK SPECIALIST, Carretera Principal 138, Tamaraceite, Las Palmas de Gran Canaria,

— vende/scambia uova, pupe o materiale preparato di oltre 200 specie di *Sphingidae*, *Saturnidae*, *Rhopalocera*, ecc. del mondo. Per ricevere il listino prezzi del 1977 inviare L. 1.000 o l'equivalente (solo in banconote). Listino prezzi per il momento solo in inglese; cercasi qualcuno disposto a tradurlo in italiano (circa 2 pagine formato protocollo).

— acquista/scambia materiale vivente (min. 24 uova, 12 pupe per specie). Comunicare lista specie disponibili, quantità, prezzo o condizioni di scambio, e includere scontrino internazionale per risposta. Corrispondenza solo in Inglese o in Spagnolo.

La LIBRERIA ANTIQUARIA "ANDREA VALLERINI", Via dei Mille 13, 56100 Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell' Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia, Preventivi a richiesta.

CARLO MELONI, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, vende Coleotteri italiani (specialmente di Sardegna), determinati e preparati in bustina, con tutti i dati di raccolta. Lista a richiesta.

FERDINANDO MAGINI, Via Luigi Lanzi 27, 50134 Firenze, scambia *Speomolops sardous* e altri Carabidi con Cerambicidi.

PARIDE DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, cerca estratti con citazioni di reperti entomologici della provincia di Sondrio, Val Poschiavina e Val Bregaglia.

GUIDO PAGLIANO, Corso Corsica 6, 10134 Torino, desidera acquistare scatole entomologiche usate - con coperchio di vetro.

GIORGIO NARDUCCI, Via Luchino Dal Verme 159, 00176 Roma, desidera in studio o in cambio (con Coleotteri italiani), Crisomelidi *Clytrinae* e *Cryptocephalinae*. Gradirebbe dati su etologia e preferenze alimentari di questi gruppi.

ANGELO PENNISI, Viale Firenze 2C, 06034 Foligno (Perugia), cambia Carabidi e Coleotteri vari con Carabidi italiani; cede inoltre microscopio tedesco come nuovo: scrivere per accordi.

FULVIO CIROCCHI, Via Alfonsine 8A, 06034 Foligno (Perugia), desidera Carabidi italiani, offrendo *Harpalus azureus supremus*, *Bembidion inoptatum* e *lampros*, *Gynandromorphus etruscus*, *Chlaenius spoliatus obscurifemoratus*, *Carterus tricuspidatus*, Curculionidi, Stafilinidi e altre famiglie.

RINALDO NICOLI ALDINI, Via E. Masi 9, 40137 Bologna, desidera ricevere Neurotteri con esatti dati di cattura; offre in cambio altri insetti, soprattutto Emitteri.

PAOLO MUCELLI, Viale Libertà 42, 30027 San Donà di Piave, scambierebbe Scorpioni e chiede informazioni sul loro allevamento.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, T. Pagar P O B 11, Tanjong Pagar - Spore 2, Box 11, Tanjong Pagar Road, Singapore, vende insetti vivi o conservati dell' India, Malesia, Indonesia, Nuova Guinea.

SERGIO FACCHINI, Via Prati 10, 29100 Piacenza, desidera Carabidi paleartici in cambio di Carabidi determinati e altri Coleotteri.

MAURIZIO DI LEO, Via Corsica 1, 40135 Bologna, offre *Carabus* della Germania in cambio di *Carabus*, *Calosoma* e *Cychrus* del mondo.

SERGIO RIESE, Via Buriano 6 A, 16167 Genova-Nervi, determina Elateridi italiani; desidera Elateridi in cambio di Coleotteri vari.

Geom. FRANCO ORSELLI, Via Pieve Masiera 88 A, Bagnacavallo (Ravenna), scambierebbe *Carabus rutilans* e *punctatoauratus* contro *Carabus* italiani.

MAURO DACCORDI, Via G. Marconi 2, 37057 S. Giovanni Lupatoto (Verona), vende "Fauna Coleopterorum Italica" (5 voll. + 3 Suppl.) di A. PORTA, a L. 150.000 + spese postali.

CARLO MELONI e GIOVANNI CESARE, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, acquisterebbero Coleotteri Carabidi, Cicindelidi, Scarabeidi, Tenebrionidi, Crisomelidi, Lucanidi, Elateridi e Cebrioidi di tutto il mondo.

A. TEOBALDELLI, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata), vende il suo volume "I Macrolepidotteri del territorio marchigiano e dei Monti Sibillini", 1977, 272 pp., 41 figg., 10 tavv. col., a L. 10.000 più spese di spedizione.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane sui singoli Ordini (II parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

LEPIDOTTERI.

* ANCILOTTO A., GROLLO A., ZANGHERI S., 1970 - I bruchi - *Mondadori*, Milano, 201 pp., 275 foto col. (Esaurito).

BARAJON M., 1973 - Manuale dei Lepidotteri italiani - Milano, 118 pp. n. n., 1.000 figg., L. 10.000
Con elenco di 4600 specie e 7150 nomi. Acquistabile presso l'A., Viale Brianza 26, 20127 Milano.

* BEER S., 1966-1967 - Orientamenti bibliografici per i giovani lepidotterologi - *L'Informatore del Giovane Entomologo*, Genova, n. 35, 36, 37; 16 pp. - Bibliografia commentata.

* KLOTS A. B., 1957 - Farfalle - *S.A.I.E.*, Torino, 212 pp. 74 tavv. b. n., 24 tavv. col.

* KLOTS A. B., 1976 - Farfalle - *Mondadori*, Milano, 160 pp., 161 foto col., 1 fig. col., L. 1.500.

MARIANI M. & DE STEFANI M., 1941-1947 - *Fauna Lepidopterorum Italiae* - *Giorn. Sc. Nat. Econ.* Palermo, pp. 238+152. Catalogo (Esaurito).

* MOUCHA J., 1974 - Le farfalle. Atlante illustrato - *Teti*, Milano, 244 pp., 88 tavv. col., L. 2.500.

* PARENTI U., 1969 - Conoscere e collezionare le farfalle - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 64 pp., 134 foto col., L. 4.000.

* PARENTI U., 1977 - Le farfalle - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 80 pp., 50 tavv. col., L. 7.000.

* RUFFO S., 1960 - Farfalle - *Martello*, Milano, 183 pp., 104 tavv. col., L. 1.000.

* SENNA A., 1912 - Le Farfalle - *Hoepli*, Milano, 196 pp., 2 figg., 24 tavv. col. (Esaurito).

VERITY R., 1940-1953 - Le Farfalle diurne d' Italia - *Marzocco*, Firenze, 5 voll., 1708 pp., 26 figg., 27 tavv. b. n., 74 tavv. col. (Esaurito).

DITTERI

RIVOSECCHI L., 1978 - Fauna d' Italia. XIII. *Diptera Nematocera. Simuliidae* - *Calderini*, Bologna, pp. VIII+556, 115 gruppi di figg., 7 tavole, L. 20.000.

COLEOTTERI (I):

* BINAGHI G., 1951 - Coleotteri d' Italia - *Briano*, Genova, 210 pp., 104 figg. (Esaurito).

* CONCI C., 1960 e 1964 - Orientamenti bibliografici per i giovani entomologi e coleotterologi - *L'Informatore del Giovane Entomologo*, Genova, 1960, n. 5, 4 pp.; ristampa 1964. Bibliografia commentata.

CHIESA A., 1959 - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia*. Tabelle di determinazione - Forni, Bologna, 200 pp., 19 tavv. con 325 figg., L. 4.500.

* CONCI C. & HUELSMANN E., 1959 - Coleotteri - *Martello*, Milano, pp. XXIV+118, 100 tavv. col., L. 1.000.

* GRIFFINI A., 1896 - Il libro dei Coleotteri - *Hoepli*, Milano, 244 pp., 179 figg., 50 tavv. di cui 48 a col. (Esaurito).

LUIGIONI P., 1929 - Coleotteri d' Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico - *Memorie Pont. Accad. Sci. Nuovi Lincei*, Roma, Serie II, vol. 13, 1160 pp. (Esaurito).

MAGISTRETTI M., 1965 - Fauna d' Italia. VIII. *Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae*. Catalogo topografico - *Calderini*, Bologna, pp. XVI+512, L. 15.000.

(continua)

L
51
572
nt.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 6

VOLUME 110 (1978)

N. 10

Pubblicato il 20 Dicembre 1978

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

Comunicazioni scientifiche: R. REGALIN: Dati geonemici su alcuni Alticini italiani (*Coleoptera Chrysomelidae*) - R. PACE: *Paraleptusa rosai* n. sp. ed *Alpinia rosai* n.sp., d'Italia (VI Contributo alla conoscenza delle *Aleocharinae*) (*Coleoptera Staphylinidae*) - M. WUERMLI: Revision der Gattung *Platypria*: die Arten der orientalischen und australischen Region (*Platypria* s.str.) (*Coleoptera Chrysomelidae Hispinae*) - P. A. GALLETTI: Nuovi reperti di *Lindenia tetraphylla* (V. d. L.) in Italia (*Odonata Gomphidae*) - P. G. RUBINI, C. A. REDI & M. G. FRANCO: Ricerche olfattometriche sul riconoscimento sessuale intraspecifico in *Musca domestica*. Considerazioni sulle potenzialità del metodo del maschio sterile nel controllo di questo insetto.

RASSEGNA delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe. 9.

CONTENTS

INDICI

Pubblicato con contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9

presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1978-79

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Giovanni Salamanna.

CONSIGLIERI: Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Alos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Dr. Franco Tassi, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Rodolfo Zocchi.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLEMENTI: G. Dellacasa, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1978: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500; per il 1979: idem.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4/8333 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Giovanni Salamanna, Istituto Zoologia Università, Via Balbi 5, 16126 Genova.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura, da segnare a matita.

_____ per le parole in *corsivo* (normalmente nomi in latino);
===== per le parole in **neretto** (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
----- per le parole in carattere **d i s t a n z i a t o** ;
===== per le parole in **MAIUSCOLETTO** (Autori).

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (Lepidoptera Tineidae) - Boll. Soc. ent. ital., Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, Periodico (o Casa Editrice, se trattasi di volume a sè), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo che per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12,6 in larghezza, cm 19 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	copertina
50	L. 8.000	L. 9.000	L. 12.000	L. 16.000	L. 22.000	L. 10.000
100	L. 11.000	L. 13.000	L. 16.000	L. 21.000	L. 28.000	L. 12.000
150	L. 14.000	L. 17.000	L. 20.000	L. 26.000	L. 34.000	L. 14.000

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 110 (1978)

N. 10

Pubblicato il 20 Dicembre 1978

A T T I S O C I A L I

Il 28 agosto 1978 si è spento a Roma

Marcello Cerruti,

nostro Socio dal lontano 1937. Nato il 9 ottobre 1908, fu appassionato coleotterologo e speleologo. Aveva raccolto molto materiale interessante, soprattutto in Lazio, Abruzzi, Sardegna e Grecia. Particolarmente notevoli, tra il resto, le specie scoperte, insieme al compianto Marchese Saverio Patrizi, in grotte della Sardegna (1956). Pubblicò diversi lavori riguardanti Coleotteri di varie famiglie, con preferenza Stafilinidi. Dal 1953 era collaboratore dell'Istituto Italiano di Entomologia di Roma. Parte della Sua biblioteca entomologica fu regalata generosamente al Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

CONTRIBUTI VOLONTARI

La Presidenza segnala, con gratitudine, i seguenti contributi volontari di Soci per il 1978: Capra F., 82000; Azzolini R., L. 1.000; Bartoli G., L. 1.000; Bastia A., L. 1.000; Brivio C., L. 1650; Bugetti M., L. 1.000; Capelli F., L. 2.000; Carelli A., L. 1.000; Dacatra S., L. 1.000; Daccordi M., L. 1.000; Di Leo M., L. 2.500; Dufay C., L. 1.000; Galdi G., L. 1.000; Gallo E., L. 1.000; Lucchini A., L. 1.000; Mariani R., L. 1.000; Mermet E., L. 1.000; Moneta M., L. 1.000; Munari L., 1.000; Panella C., L. 1.000; Poggi G., L. 1000; Poggi R., L. 1.000; Prudenzeno C., L. 1.000; Rosa V., L. 1.000; Saveri A., L. 1.000; Taccani C., L. 1.000; Tamanini L., L. 1900.

La Società ha avuto inoltre dall'Ente Nazionale Cellulosa e Carta, a cui vanno i più vivi ringraziamenti, un contributo per il 1975 di L. 1.161.850.

CONTRIBUTO DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche, Comitato per le Scienze Agrarie, ha assegnato alla nostra Società, nel bilancio 1978, un contributo di L. 6.000.000 per la stampa del Bollettino e delle Memorie.

Il Presidente ha espresso il più vivo ringraziamento dei Soci al nostro Consigliere Prof. Minos Martelli, che ha appoggiato con cordiale autorità la nostra domanda, ai Prof. Paolo Alghisi e Vittorio Treccani ed al Dr. Giorgio Celli, membri del Comitato C.N.R. per le Scienze Agrarie, che col loro prezioso aiuto hanno reso possibile l'assegnazione in oggetto.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

RENATO REGALIN

DATI GEONEMICI SU ALCUNI ALTICINI ITALIANI

(*Coleoptera Chrysomelidae*)

Dall'esame di materiale in parte raccolto recentemente da me e dall'amico Carlo Pesarini e in parte conservato nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano e del Museo Frey ho potuto accertare l'esistenza di dati geonemici notevoli su alcuni Alticini italiani; la segnalazione di questi reperti e brevi considerazioni sulla sistematica e sulla geonemia delle entità in questione costituiscono l'oggetto della presente nota.

Mi è qui gradito esprimere la più viva riconoscenza all'amico Dott. Carlo Leonardi, Conservatore presso il Museo Civico di Storia Naturale di Milano, valente specialista di Alticini, che oltre a confermare le mie determinazioni, mi ha fornito nuovi dati per la stesura di questa nota e mi è stato prodigo di preziosi consigli, all'amico Carlo Pesarini che mi ha cortesemente donato parte dell'interessante materiale da lui raccolto e al Dott. Sandro Minelli, dell'Università di Padova, che mi ha permesso la pubblicazione di alcuni dati relativi a *Crepidodera brevicollis*.

***Crepidodera brevicollis* DAN,**

Nuovi dati geonemici: Lombardia: Annone (Como), 18/5/1974, leg. Pesarini (numerosi esemplari); Brivio (Como), 9/6/1974, leg. Pesarini; Conterico (Milano), 17/5/1969, leg. Spezia; Pusiano (Como), 4/1974, leg. Pesarini. Trentino-Alto Adige: Andalo (Trento), 8/1951, leg. Loro; Colle Isarco (Bolzano), 7/1954, leg. Porta. Friuli: Rutte di Tarvisio (Udine), 29-30/7/1973 leg. Minelli e Vittorelli. Specie nuova per l'Italia settentrionale.

Esemplari delle località citate sono conservati nella mia collezione, nella collezione Fogato, nella collezione Minelli e in quella del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

La *Crepidodera brevicollis* è specie di non facile identificazione; solo con gli esami degli apparati genitali (vedi HEIKERTINGER, 1948, *Koleopt. Rund.*, 31, p. 58/44, fig. 13) la si può differenziare con sicurezza dalle vicine *Crepidodera transversa* MARSCH. e *Crepidodera impressa* (FABR.) assai più diffuse e comuni.

Esteriormente le tre specie possono essere identificate, orientativamente, in base ai seguenti caratteri:

brevicollis DAN.*transversa* (MARSCH.)*impressa* (FABR.)

Ingrossamento degli angoli anteriori del pronoto arrotondato e piuttosto breve, con un dentino in genere appena accennato oppure del tutto assente; poro setigero anteriore quasi allo stesso livello del margine anteriore del pronoto (fig. 2).

Ingrossamento degli angoli anteriori del pronoto poco arrotondato, con un dentino in genere ben marcato; poro setigero anteriore nettamente arretrato rispetto al margine anteriore del pronoto (fig. 3).

Ingrossamento degli angoli anteriori del pronoto poco arrotondato, con un dentino in genere ben marcato (del tutto assente nella sottospecie *obtusangula* DAN. del Mediterraneo orientale, estranea alla nostra fauna); poro setigero anteriore nettamente arretrato rispetto al margine anteriore del pronoto (fig. 1).

Solco trasverso del pronoto in genere molto avvicinato alla base e discretamente impresso.

Solco trasverso del pronoto distante dalla base e in genere poco impresso.

Solco trasverso del pronoto distante dalla base e fortemente impresso.

La zona compresa fra il solco trasverso e la base del pronoto presenta generalmente, oltre alla finissima punteggiatura di fondo, qualche punto più grosso.

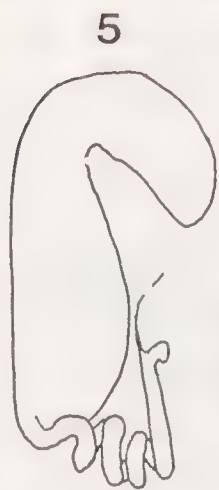
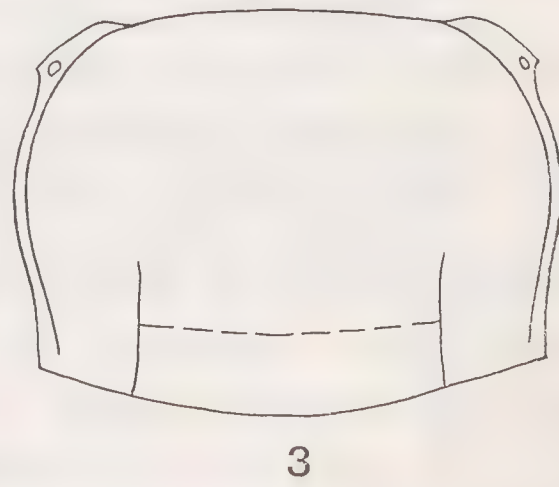
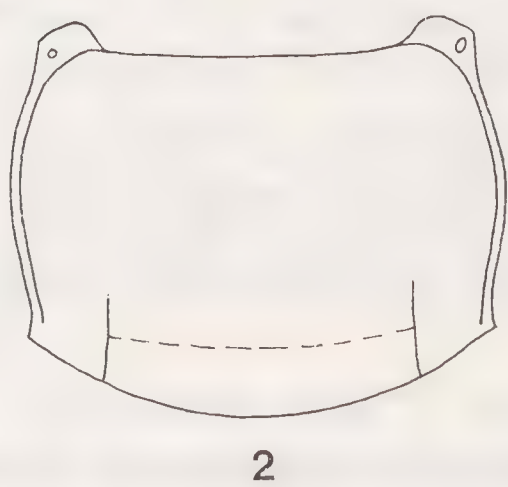
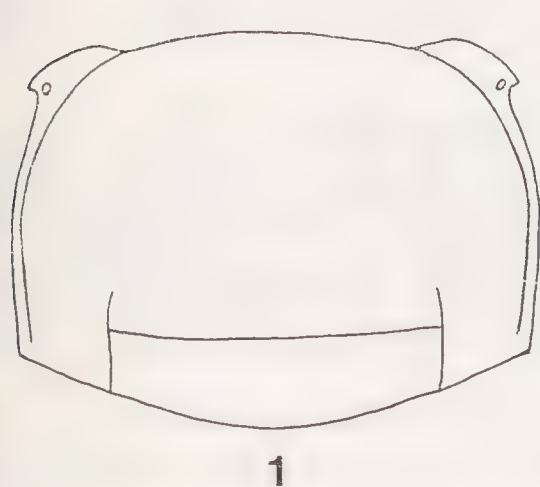
La zona compresa fra il solco trasverso e la base del pronoto presenta generalmente, oltre alla finissima punteggiatura di fondo, qualche punto più grosso.

La zona compresa fra il solco trasverso e la base del pronoto presenta solo una finissima punteggiatura di fondo; i punti più grossi sono tutti concentrati lungo il solco trasverso.

Protorace verso la base di regola fortemente ristretto, davanti agli angoli posteriori in genere visibilmente sinuato.

Protorace verso la base di regola fortemente ristretto, davanti agli angoli posteriori in genere visibilmente sinuato.

Protorace verso la base poco ristretto, davanti agli angoli posteriori in genere poco sinuato.



Figg. 1-3: protorace di *Cr. impressa* (1), *brevicollis* (2), *transversa* (3). Figg. 4-10: spermateche di *Long. longipennis* (4-6) e *nigrocillus* (7-10). Località degli esemplari raffigurati: Roma (1), Conterico (Milano) (2), Zelo Buon Persico (3), Tredozio (Forlì) (4), Kokand (5), Milano (6), Fenestrelle (7), Palencia (8), Astorga (9), Algeria (10), La fig. 10 si riferisce alla ssp. *atriplaga*.

I nuovi dati geonemici, uniti a quelli già noti confermano la supposizione di DANIEL (1904, *Münchn. Koleopt. Zeitschr.*, 2, pp. 249-251) e di SCHATZMAYR (1941, *Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 80, p. 101) circa la presenza della specie in tutta Italia.

Longitarsus longipennis Kutsch.

Nuovi dati geonemici: Lombardia: Cantalupo (Milano), leg. Spezia; Milano, 25/5/1975, leg. Regalin (molti esemplari ♂♂ ♀♀), stessa località, 31/5/1975, leg. Regalin e Leonardi (molti esemplari ♂♂ ♀♀). Liguria: Monte Aiona, m 1000, 1-15/7/1976, leg. Caldara. Emilia: Salsomaggiore (1 ♀). Marche: Staffolo, leg. Tomassetti (1 ♀). Calabria: Sovezia Mannelli (Sila), 20/6/1929, leg. Confalonieri (1 ♂). Specie nuova per l'Italia settentrionale, oltre che Marche e Calabria.

Gli esemplari raccolti a Milano sono conservati nella mia collezione, nella collezione Fogato, nella collezione Poot e in quelle del Museo Civico di Storia Naturale di Milano e di Verona; gli esemplari di Liguria si trovano nella collezione Fogato; quelli di altre località sono tutti presso il Museo di Milano.

Anche per questa specie la determinazione deve principalmente basarsi sugli apparati genitali. Specie molto affine è il *Longitarsus nigrocillus* MOTSCH.

Per i caratteri che consentono la determinazione dei ♂♂ rimando al lavoro di HEIKERTINGER (1913, *Entomol. Blätt.*, pp. 27-31), per la determinazione delle ♀♀, HEIKERTINGER (l. c.) prende in considerazione solo caratteri cromatici che però, come lui stesso osserva, non hanno validità assoluta, dato il loro vasto campo di variabilità; in seguito ad un'indagine compiuta da me e dal Dott. Carlo Leonardi sembra invece che le due specie possano essere distinte abbastanza bene in base ai seguenti caratteri:

L. longipennis: collum spermathecae (sensu SPETT e LEWITT) con 4-5 anse (raramente 3) (figg. 4-6), lati elitrali un po' più fortemente arquati.

L. nigrocillus: collum spermathecae con 2-3 anse (raramente 1) (figg. 7-10), lati elitrali di norma subparalleli.

Se, come asserisce HEIKERTINGER, gli areali del *L. longipennis* e del *L. nigrocillus* sono vicarianti, la citazione del *L. nigrocillus* per le Puglie (PORTA, 1934, *Fauna Coleopt. Italica*, IV, p. 358) deve dipendere da errata determinazione di *L. longipennis*. Il *L. nigrocillus* potrebbe invece esistere in Sardegna, Liguria occidentale e Piemonte ⁽¹⁾.

Longitarsus rubiginosus FOUDR.

Nuovi dati geonemici: Puglia: 1 ♂ Stagno di Ostuni, 9/1974, leg. Canepari, conservato presso il Museo di Storia Naturale di Milano. Specie nuova per l'Italia meridionale.

ABSTRACT

New distributional data on some Italian species of Alticinae (Coleoptera Chrysomelidae).

Crepidodera brevicollis and *Longitarsus longipennis* are recorded for the first time from north Italy; *Longitarsus rubiginosus* is recorded for the first time from south Italy (Puglia). Spermathecal differences between *L. longipennis* and *L. nigrocillus* are pointed out.

Indirizzo dell'Autore: Via Val d'Ossola 2, 20162 Milano.

(1) Nelle collezioni del Museo Frey è conservata una ♀ di Fenestrelle (Piemonte) (determinata come *L. nigrocillus*, presumibilmente da Heikertinger) che, sia per l'aspetto esterno che per la conformazione della spermateca (fig. 7), sembra appartenere effettivamente al *L. nigrocillus*.

ROBERTO PACE

Museo Civico di Storia Naturale di Verona

PARALEPTUSA ROSAI N. SP. ED *ALPINIA ROSAI* N. SP., D'ITALIA(VI Contributo alla conoscenza delle *Aleocharinae*)

(Coleoptera Staphylinidae)

Nell'abbondante e importante materiale del genere *Leptusa* KRAATZ cortesemente affidatomi in studio dal collega Vittorio Rosa di Milano e da lui raccolto in vari anni di fruttuosissime ricerche sul territorio italiano, ho osservato che esistevano alcuni esemplari appartenenti al genere *Alpinia* BRUNDIN. Tra essi un taxon, raccolto sul Cansiglio, mi è risultato nuovo per la scienza.

Nell'esaminare un esemplare del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, determinato come *Leptusa nubigena* KIESENWETTER e raccolto da Koch, Schatzmayr e Tasso sul Gran Sasso in Abruzzo, ho osservato che non apparteneva al genere *Leptusa*, dato che tra l'altro la struttura del suo edeago è del tutto differente da quella tipica del genere *Leptusa* e la ligula non è affatto intera. Questo taxon appartiene invece al genere *Paraleptusa* PEYERIMH. di cui la specie geograficamente più vicina è *P. helitasi* PEYERIMH. del Monte Ventoso in Francia.

Prima di descrivere qui di seguito questa *Paraleptusa* insieme alla nuova *Alpinia*, rivolgo i miei più cordiali ringraziamenti al collega Vittorio Rosa di Milano e al dott. Carlo Leonardi del Museo Civico di Storia Naturale di Milano che mi hanno permesso di esaminare tale importante materiale.

Paraleptusa rosa i n. sp.

Materiale esaminato - 1 ♂ raccolto da Tasso, Schatzmayr e Koch sul Gran Sasso (Abruzzo) a 2200 metri d'altitudine. il 29.VI.1930.

Holotypus al Museo Civico di Storia Naturale di Milano. L'edeago è montato in balsamo del Canada.

Descrizione - Lunghezza mm 2. Specie attera, un po' depressa, di colore rossiccio con i primi cinque segmenti addominali bruni (fig. 1).

Il capo, dal disco che è un po' piatto al solco del collo, ha sulla linea mediana una larga impressione longitudinale poco profonda. La sua superficie è coperta da una microscultura formata da maglie di reticolazione evidenti per un'ampia area sul disco e gradualmente evanescenti verso le tempie dove non si osservano, fatta eccezione per una stretta area dietro gli occhi. Non è visibile la punteggiatura. Gli occhi, se visti di lato, appaiono subrotondi, con diametro di mm 0,05, cioè pari alla larghezza del quinto antennumero, composti da 8-9 ommatidi un po' appiattiti. Se sono visti da sopra non sporgono affatto dal capo. La mandibola destra ha un dente a metà; tra la terebra e detto dente, il margine interno è lievemente crenellato. La ligula è bifida, spaccata fino alla base. Il terzo articolo dei palpi mascellari è piuttosto dilatato. Le antenne sono piuttosto lunghe: gli articoli 5 a 9 sono nettamente trasversali, il penultimo è il doppio più largo che lungo. Il terzo articolo è appena più corto del precedente.

Il pronoto è di poco più largo che lungo (rapporto larghezza/lunghezza uguale a 1,1). Ha gli angoli anteriori largamente arrotondati, i posteriori lo sono

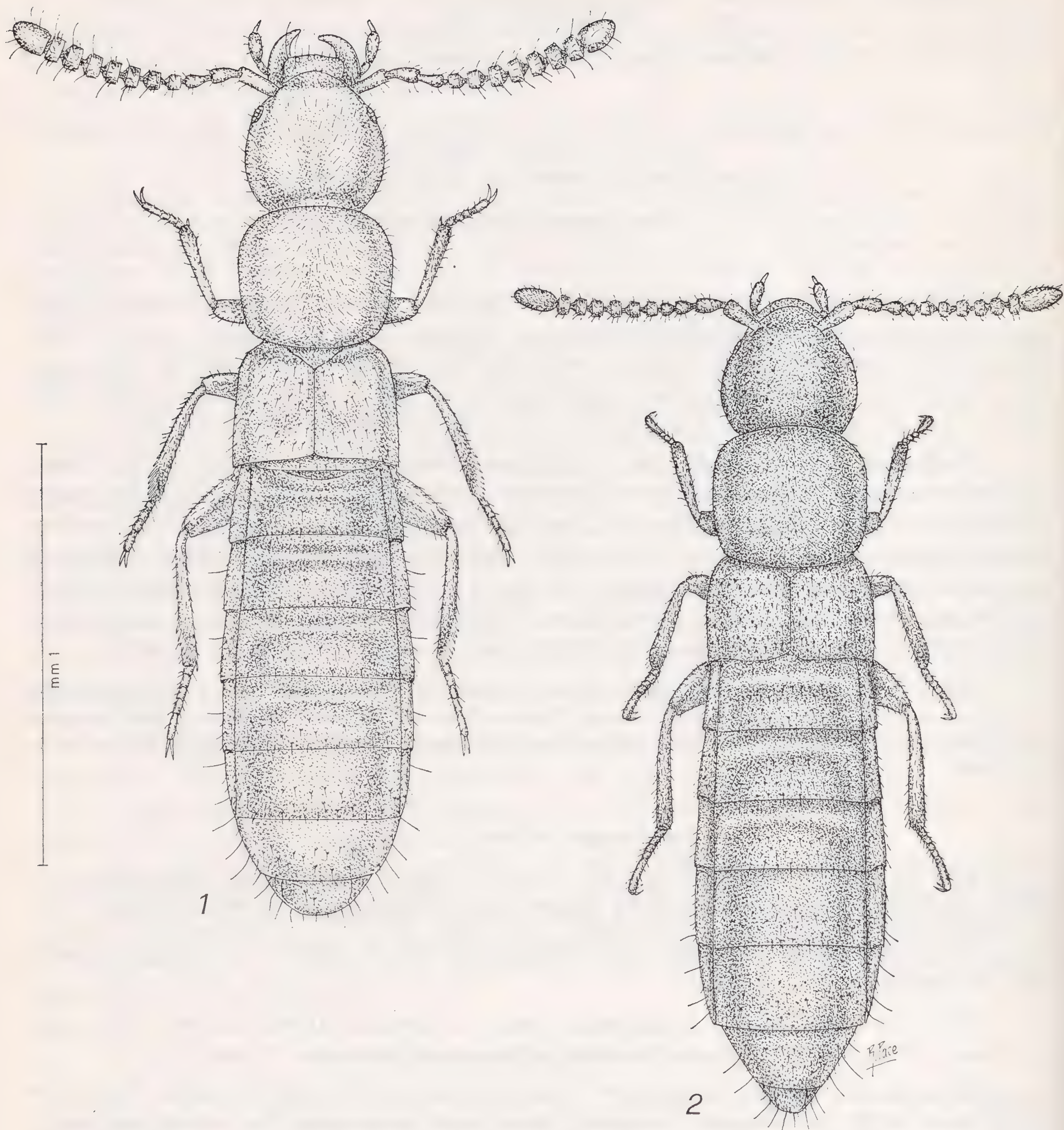


Fig. 1: *Paraleptusa rosai* n. sp. del Gran Sasso. Fig. 2: *Alpinia* (s. str.) *rosai* n. sp. del Cansiglio.

meno. Sulla linea mediana, dal quarto anteriore al margine posteriore si osserva un debole solco che all'indietro è approfondito. La sua superficie è coperta da maglie di reticolazione un po' più piccole di quelle del disco del capo. Non si osserva distinta punteggiatura.

Le elitre sono più corte del pronoto; misurate lungo la sutura sono $2/5$ più corte della linea mediana del pronoto; se misurate dall'omero all'angolo posteriore esterno sono $1/6$ più corte del pronoto. Sono piatte, a superficie minutamente e sparsamente tuberculata, con maglie di reticolazione confuse. Sul disco di ciascuna elitra si nota una poco saliente bozza.

L'addome è un po' allargato all'indietro; ha superficie distintamente reticolata e sparsi chiari microtubercoli. La sua estremità è rossiccia. I primi quattro tergiti sono chiaramente impressi alla base. Le meso-metatibie mostrano una distinta frangia di setole allineate nella porzione posteriore (ben visibile solo in preparato microscopico).

Il lobo mediano dell'edeago appare profondamente diviso all'apice, se visto dal lato ventrale (fig. 4). Il sacco interno è armato da due piastre laterali, una mediana triangolare e da due faneri posti presso il suo vertice. La placca apicale dei parameri è come da fig. 5.

Derivatio nominis - La specie è dedicata al collega Vittorio Rosa, noto entomologo di Milano.

***Alpinia* (s. str.) *rosai* n. sp.**

Materiale esaminato - 1 ♂ e 1 ♀ raccolti da Vittorio Rosa nel Bosco del Cansiglio (Forcella Palantina) in provincia di Belluno, a 1700 metri d'altitudine, nel luglio 1970.

Holotypus ♂ in coll. Rosa, *allotypus* in mia coll. L'edeago e la spermateca sono montati in balsamo del Canada.

Descrizione - Lunghezza mm 2. Specie attera, un po' convessa, lucida, di colore nero; sono brune le tibie, i tarsi e le antenne (fig. 2).

Il capo ha tempie distintamente allargate all'indietro. La sua maggiore larghezza giace su una linea posta un po' dietro la metà. Le maglie di reticolazione sul disco sono evidenti anche se piccole, evanescenti ai lati. La punteggiatura è fine e distinta: manca su una banda longitudinale mediana. Gli occhi, se visti di lato, sono subrotondi, con diametro di mm 0,060 (pari cioè alla lunghezza del secondo antennumero) e composti da circa 20 ommatidi. Se visti dall'alto gli occhi appaiono più piccoli di quanto lo siano e non sporgono dal contorno del capo. Il terzo articolo delle antenne è più corto del precedente. Il quarto è leggermente trasversale, i restanti articoli fino al decimo sono distintamente trasversali.

Il pronoto in avanti e all'indietro è quasi ugualmente ristretto e la sua massima larghezza sta un po' avanti la metà. È poco più largo che lungo (rapporto lunghezza/larghezza uguale a 1,1). La sua superficie è coperta da maglie di reticolazione confuse e svanite nella ♀, distinte nel ♂. Non vi è chiara punteggiatura e la superficie è poco lucida, quasi opaca.

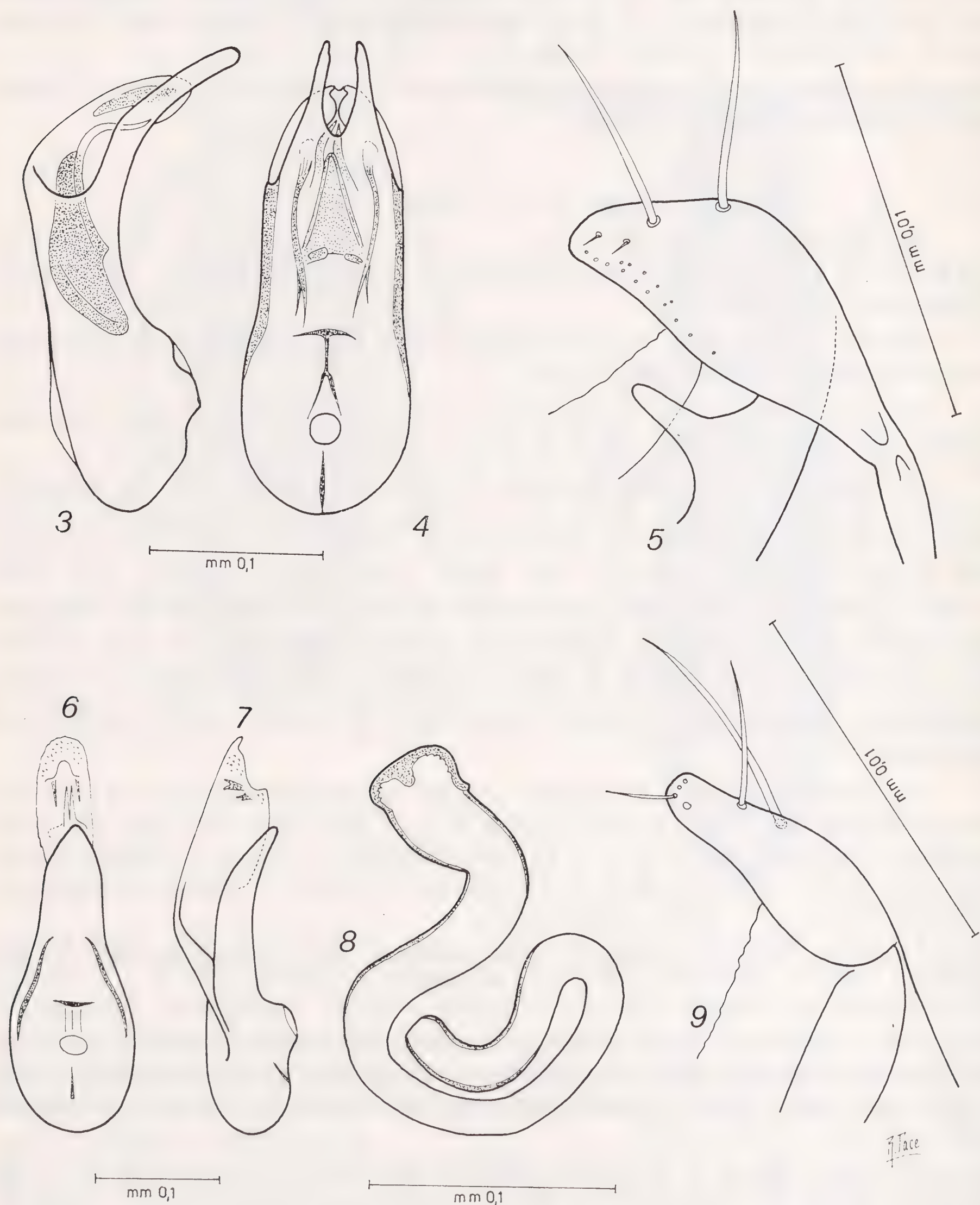
Le elitre, misurate lungo la sutura, sono di poco più della metà lunghe quanto il pronoto, misurate dall'omero all'angolo posteriore sono di 1/4 inferiori alla lunghezza del pronoto. La loro superficie è un po' ruvidamente punteggiata.

Solo i primi tre terghi addominali sono chiaramente impressi alla base. La loro superficie è coperta da maglie di reticolazione ovali, trasversali, molto evidenti sul quinto tergo. La punteggiatura a tubercolotti è un po' più fitta sui terghi anteriori che sul quinto.

L'edeago (figg. 6 e 7) ha lobo mediano con lama sternale molto più lunga del bulbo basale. Per la spermateca (fig. 8) e la placca apicale dei parameri (fig. 9), si vedano le rispettive figure.

Derivatio nominis - Questa nuova specie prende nome dal suo raccoglitore, l'entomologo milanese Vittorio Rosa.

Note comparative - Il sottogenere *Alpinia* (s. str.) comprende finora 5 specie. Le più vicine geograficamente alla nuova specie sono *A. alpicola* MILLER e *A. alpina* LOHSE. La prima è diffusa dai Carpazi verso ovest fino ai Tatra e ai Sudeti. La seconda è propria della parte settentrionale delle Alpi. Questa è una specie ben caratterizzata per avere i penultimi articoli delle antenne poco trasversali e taglia superiore ai 2 mm, mentre *A. alpicola* ha taglia minore



Figg. 3 a 5: *Paraleptusa rosai* n. sp.; figg. 3 e 4; edeago in visione laterale e ventrale; fig. 5: placca apicale del paramero sinistro. Figg. 6 a 9: *Alpinia* (s. str.) *rosai* n. sp.; figg. 6 e 7: edeago in visione ventrale e laterale; Fig. 8: spermateca; Fig. 9: placca apicale del paramero sinistro.

e penultimi articoli antennali un po' più trasversali. La nuova specie è nettamente separata da entrambe, sia perché ha il pronoto meno trasversale, sia perché ha edeago e spermateca di dimensioni e forma differenti, come osservo negli esemplari che ho sott'occhio.

Queste forme potrebbero separarsi tra loro come segue:

- 1. Antenne più slanciate, loro penultimo articolo poco trasversale; taglia maggiore, mm 2,2 - 2,4; forma delle Alpi settentrionali. *alpina* LOHSE
- Antenne meno slanciate, penultimo loro articolo più trasversale; taglia minore 2
- 2. Pronoto più trasversale, elitre con granuli robusti: edeago con lama sternale alla base molto ristretta; Carpazi, Tatra e Sudeti; mm 2 - 2,2
. *alpicola* (MILLER)
- Pronoto poco trasversale, elitre con granuli deboli. Edeago con lama sternale alla base non ristretta; Alpi meridionali (Cansiglio); mm 2.
. *rosai* n. sp.

BIBLIOGRAFIA

BENICK G. & LOHSE G. A., 1974 - Die Käfer Mitteleuropas. B. 5, Staphylinidae II - Goecke & Evers, Krefeld: 1-381.

COIFFAIT H., 1963 - Une espèce relicte suisse: *Paraleptusa genavensis* n. sp. - *Mitt. schweiz. ent. Gesell.* 36: 333-335.

SCHEERPELTZ O., 1940 - Bestimmungstabellen europäischer Käfer. XVII. Fam. Staphylinidae. Bestimmungstabelle der in der paläarktischen Region durch Arten vertretenen Gattungen - *Kol. Rund.*, 5: 1-93.

— —, 1956 - Die westpaläarktischen Arten der Gattung *Alpinia* Brundin mit einer Bestimmungstabelle der bis jetzt aus diesem Gebiete bekannt gewordenen Arten. - *Ent. Arb. Mus. Frey*, 7: 493-520.

RIASSUNTO

L'autore descrive due nuove specie italiane di *Aleocharinae* attere d'alta quota: *Paraleptusa rosai* n. sp. del Gran Sasso (Abruzzo) e *Alpinia* (s. str.) *rosai* n. sp. del Bosco del Cansiglio (Veneto).

ABSTRACT

Paraleptusa rosai n. sp. and *Alpinia rosai* n. sp., from Italy (VI Contribution to the knowledge of Aleocharinae) (Coleoptera Staphylinidae).

Are described: *Paraleptusa rosai* n. sp. (Gran Sasso, Abruzzo) and *Alpinia rosai* n. sp. (Bosco del Cansiglio, Veneto).

Indirizzo dell'A.: Via Vittorio Veneto 13, 37032 Monteforte d'Alpone (Verona).

REVISION DER GATTUNG *PLATYPRIA*: DIE ARTEN
DER ORIENTALISCHEN UND AUSTRALISCHEN REGION
(*PLATYPRIA* S. STR.)

(*Coleoptera Chrysomelidae Hispinae*)

Einleitung

Im Gegensatz zu den afrikanischen Arten, die ich bereits revidiert habe (WÜRMLI, 1977), sind die orientalischen und australischen Arten gut definiert und ohne grössere Schwierigkeiten zu unterscheiden. Dies heisst aber keineswegs, dass die Tiere wenig variieren. Die häufige *Pl. hystrix* zeigt beispielsweise eine sehr grosse, geographisch unbefriedigend fassbare Veränderlichkeit der Farbe (Anteil der Dunkelfärbung) und Skulptur (Dorngrösse, besonders des Halsschildlappens). Die hohe Zahl der Synonyme, 15 von 30 (28+2) bisher anerkannten Arten und Unterarten, spiegelt das bei der grossen Variabilität zu enge Artkonzept früherer und leider auch heutiger Autoren wider. Die Hauptkriterien zur Unterscheidung der Arten und Artengruppen sind die allgemeine Behaarung und die Anzahl der Dornen am Vorderlappen der Flügeldecken. Die Gruppen sind damit scharf abgegrenzt. Nur *Pl. subopaca* scheint zwischen den Gruppen mit 5 und 6 Vorderlappendornen zu vermitteln.

Einige Bemerkungen zum folgenden systematischen Teil: Die Randdornformel (RDF) setzt sich wie folgt zusammen: Anzahl der Schulterdornen (ohne VI 2) + Anzahl der Dornen des Vorderlappens + Anzahl der Emarginaldornen + Anzahl der Dornen des Hinterlappens + Anzahl der Dornen des Hinterrandes. Die Grösse der Dornen wird folgendermassen angedeutet:

- ohne Stern: Gehört in die Gruppe der längsten Dornen
- 1 Stern *: Mittellanger Dorn
- 2 Sterne **: Kleine oder sehr kleine Dornen, oft nur Höcker.

Die vollständige Literatur zu den einzelnen Arten findet man bei UHMANN (1958/64). Abgesehen von den Arten *Pl. hystrix*, *melli* und *echidna* habe ich sämtliche mir bekannten Fundorte angegeben. Viele Namen sind aber in heutigen Atlanten nicht mehr aufzufinden.

Bestimmungstabelle der Arten

- 1. Vorderlappen der Flügeldecken mit 4 grossen Dornen (Abb. 1-3). Selten auftretende Zusatzdörnchen, die viel kleiner (weniger als 1/3) als die Normaldornen sind, werden nicht mitgezählt. Hinterlappen mit 2 oder 3 Dornen. Flügeldecken nackt 2
- Vorderlappen mit 5 grossen Dornen (Abb. 4-8). Hinterlappen mit mindestens 3 Dornen. Flügeldecken nackt oder behaart. 4
- Vorderlappen mit 6 oder mehr Dornen (Abb. 9-13). Hinterlappen mit mindestens 3 Dornen. Flügeldeckt nackt oder behaart 8
- 2. Die 4 Dornen des Vorderlappens gleichmässig angeordnet (Abb. 1), nicht in 2 Gruppen zu je 2 Dornen verteilt, der 1. Dorn deutlich kürzer als die nachfolgenden. IV 2 viel länger als II 2; II 3 ebenfalls sehr

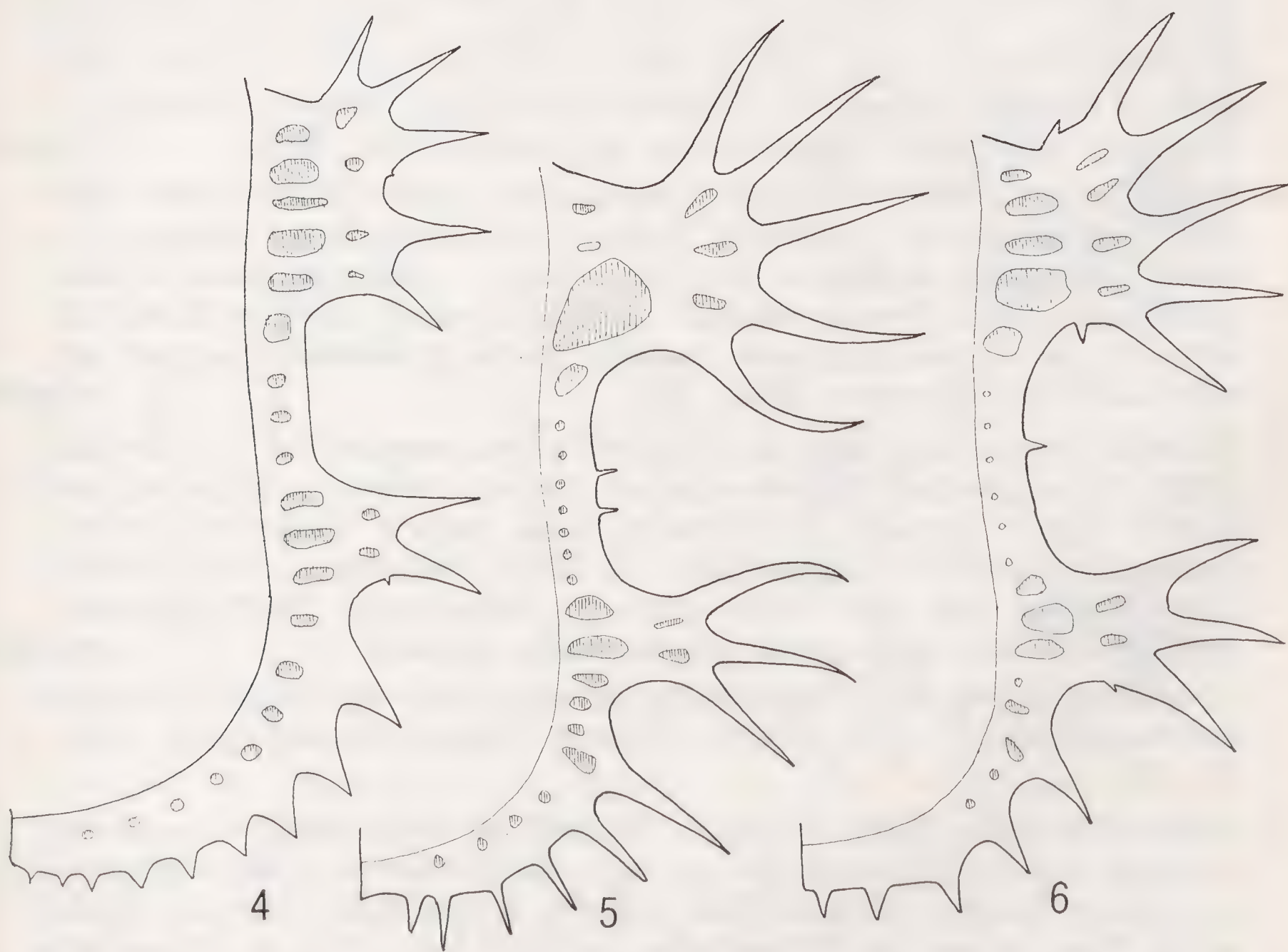
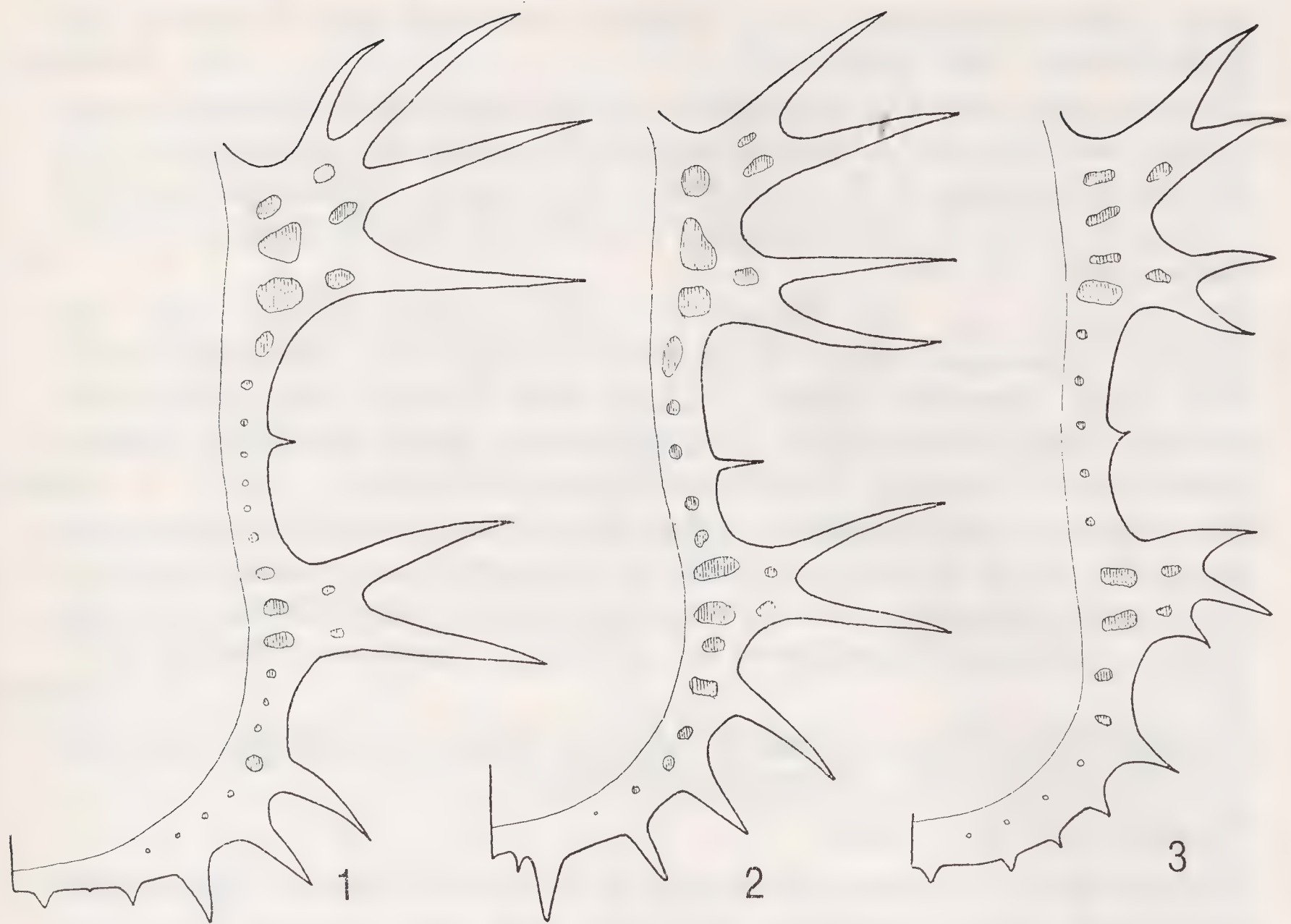


Abb. 1-6 - Seitenrand der Flügeldecken von 1. *Pl. dimidiata*, 2. *Pl. chaetomys*, 3. *Pl. bakeri*, 4. *Pl. seminigra*, 5. *Pl. longispina*, 6. *Pl. infusata*.

- lang. Halsschildlappen mit 6 Dornen, am Ende mit 2 Dornen mit gemeinsamen Stiel (Abb. 14). 1. *dimidiata*
- Die 4 Dornen des Vorderlappens in 2 Gruppen zu je 2 Dornen angeordnet, zwischen den beiden Gruppen eine deutliche Lücke (Abb. 2-3), Dornen gleichlang. II 2 am längsten, II 3 winzig. Halsschildlappen mit 7 Dornen, am Ende mit 4 Dornen, von denen je 2 einen Stiel gemeinsam haben (Abb. 15-16) 3
3. Tier ziegelrot, nur die Dornen des Hinterlappens (Spitze aber hell) und ihre Basis sowie Dorn II 2 und IV 4 tiefschwarz. Halsschilddornen hell, ohne schwarze Spitze, Fühler hell. Dornen des Halsschildes und der Flügeldecken (Abb. 3) besonders am Rand viel kürzer, Hinterlappen mit 3 Dornen, Hinterranddornen klein, kurz. . . . 3. *bakeri*
- Tier ziegelrot, Fühler dunkel, Endglieder bisweilen heller, Flügeldecken ganz oder nur in der distalen Hälfte tiefschwarz. Dornen des Halsschildes und der Seitenlappen (Abb. 2) wesentlich länger und dadurch schlanker, Spitzen schwarz, Hinterlappen mit 2 Dornen, Hinterranddornen kräftiger. 2. *chaetomys*
4. Flügeldecken behaart, entweder mit sehr langen weisslichen, abstehenden oder sehr kurzen, anliegenden Haaren 5
- Flügeldecken ganz nackt. 6
5. Flügeldecken mit langen (mindestens 0,12 mm), deutlichen, abstehenden, weisslichen Haaren besetzt; die Haare sind meist sehr zahlreich und auffällig; Halsschild ähnlich, aber mehr anliegend behaart; die Behaarung reicht bis zu den Dornen der Seitenlappen. Halsschildlappen ohne deutliche Fenster (Abb. 20-21). Sehr variables Tier, Grundfarbe meist hell mit dunklen Dornen und dunkler Zeichnung, Halsschild meist mit dunklem Mittelfleck, besonders an der Basis (Abb. 34-35) 7. *hystrix*
- Flügeldecken ganz ohne lange, abstehende, weisse Haare, dafür aber sehr fein anliegend, staubartig behaart, die Grundfarbe (rostrot bis braun) erscheint deswegen eher grau. Tier \pm einfarbig, kaum dunkel gezeichnet, bloss Dornen dunkel. Halsschild ohne dunkles Mittelfeld, aber oft mit 4 paramedianen dunklen Flecken, Halsschildlappen mit mit deutlichen Fenstern (Abb. 22). 8. *subopaca*
6. Halsschildlappen sehr lang, am Ende mit einem langen Stiel für 3 Dornen (Abb. 18); abgesehen von einem kurzen basalen Dörnchen im ganzen mit 5 sehr langen Dornen, 1-2 Fenster, ohne dunkle Flecken. Schulterdornen, besonders VI 2 lang (Abb. 31). Körper rotbraun, auf der hintern Deckenhälfte mit oder ohne eine \pm ausgedehnte, tropfenförmige, schwarze Makel, auch ganze Deckenhälfte schwarz. . . . 5. *longispina*
- Halsschildlappen kurz, regelmässig gerundet mit 6-7 ziemlich kurzen Dornen (Abb. 17, 19), (2) 3-5 Fenster. Schulterdornen kurz (Abb. 30, 32) 7
7. Halsschildlappen (Abb. 19) mit 6 Dornen, die regelmässig voneinander entfernt stehen, 5 Fenster. Körper sehr dunkel rostrot, Halsschild mit 2 schwarzen Binden, Flügeldecken mit sehr undeutlicher dunkler Zeichnung. Randdornen der Flügeldecken ziemlich lang (Abb. 6), Hinterlappen mit 3 Dornen. II 2 und IV 4 als spitze Höcker, alle anderen als kleine Tuberkel ausgebildet. Philippinen. 6. *infusata*

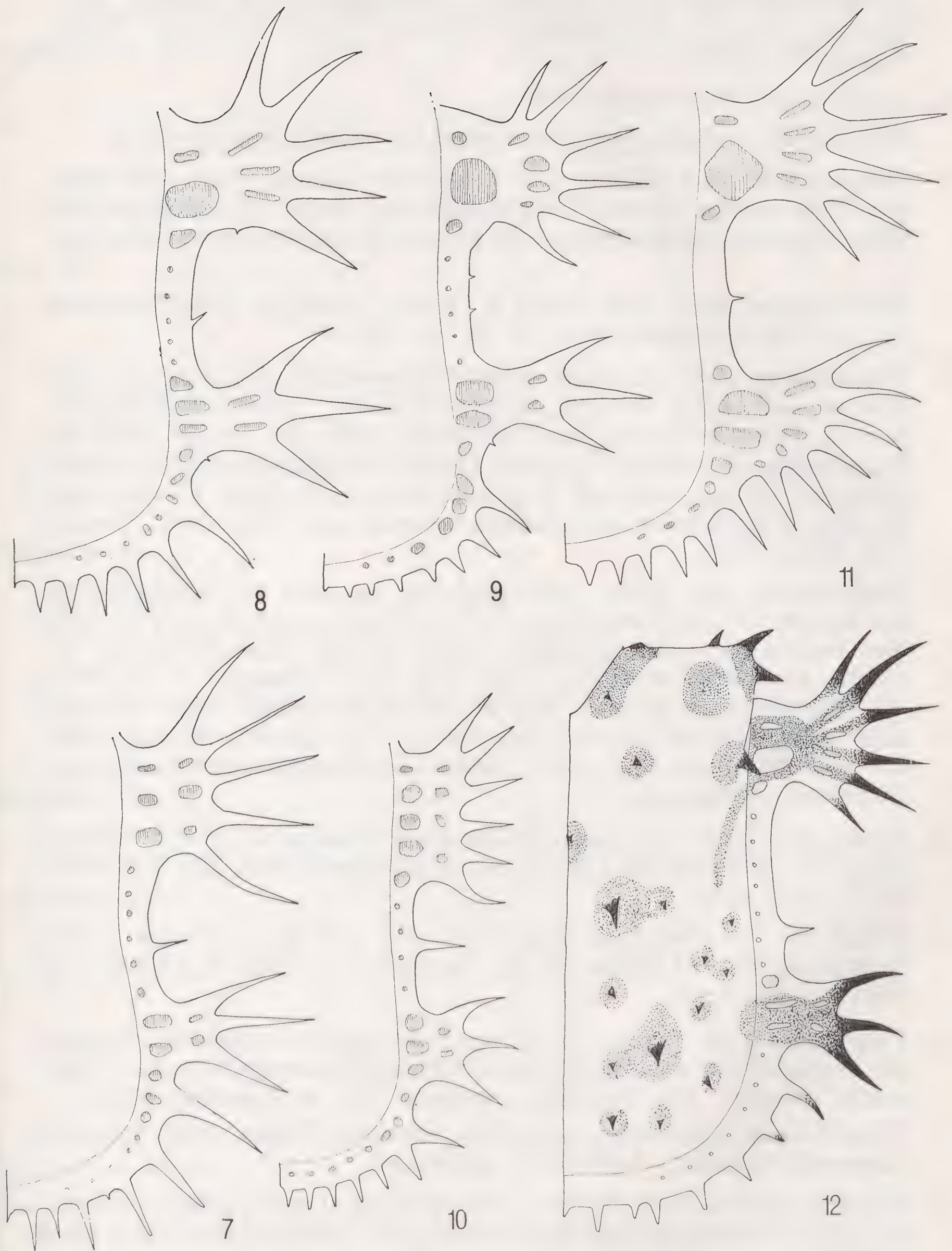


Abb. 7-12 - Seitenrand der Flügeldecken von 7. *Pl. hystrix*, 8. *Pl. subopaca*, 9. *Pl. chiroptera*, 10. *Pl. erinaceus*, 11. *Pl. melli*, 12. *Pl. fenestrata*.

- Halsschildlappen mit 4 (3) Fenstern und 7 Dornen (Abb. 17), der 3./4. und 5./6. Dorn mit gemeinsamem Stiel, der beim ersten Paar sehr lang ist. Kopf, Halsschild und vordere Flügeldeckenhälfte hell rotgelb, Vorderlappen und hintere Deckenhälfte tiefschwarz, Grenze scharf. Deckenranddornen (Abb. 4) kürzer, gedrungener, Hinterlappen mit 2 Dornen. II 2, IV 4, VI 2 als spitze Dornen, VI 3, IV 5 als spitze Höcker ausgebildet. Celebes. 4. *seminigra*
- 8. Flügeldecken vollkommen nackt 9
- Flügeldecken behaart, sei es anliegend kurz oder lang abstehend . . . 11
- 9. Hinterlappen mit 5 Dornen (Abb. 11), ihre Spitzen stehen mit denen des Hinterrandes in einer kontinuierlichen Reihe, Hinterlappen also nicht abgesetzt. Deckenlappen viel breiter. Seitenranddornen sehr lang. 12. *melli*
- Hinterlappen mit 3 oder selten 4 Dornen, abgesetzt (mit Ausnahme der Art mit 4 Dornen) (Abb. 9, 10, 12, 13) 10
- 10. Flügeldecken glatt, glänzend, ohne Mikroskulptur. IV 2 winzig oder fehlend, viel kleiner als II 2. Seitenrand (Abb. 9) mit 1-2 Emarginaldornen. Halsschildlappen lang ohrförmig (Abb. 24), an der Basis des Halsschildes verbreitert, 3 Fenster, Dornen kürzer, stumpfer. Halsschild hellbraun bis rotbraun mit 2 paramedianen, schwarzen Flecken oder Streifen, Flügeldecken mit dunklen Dornen oder Tuberkeln. Vorder- und Hinterindien. 10. *chiroptera*
- Flügeldecken mit feiner Mikroskulptur, so dass sie speckglänzend erscheinen. IV 2 im Vergleich zu II 2 verschieden stark entwickelt, meist aber fast so gross. Emarginaldorn meist fehlend. Halsschildlappen gerundet, nicht lang ohrförmig (Abb. 23), ohne Anhängsel an der Basis des Halsschildes, 4 Fenster, Dornen länger. Halsschild ziegelrot, ungefleckt, Flügeldecken ziegelrot, die distalen 2/3 mit den Dornen schwarz mit Ausnahme des roten Hinter- und Emarginalrandes. Celebes, Molukken, Neuguinea. 9. *moluccana*
- 11. Fühler dick (Abb. 37), Länge/Breite des 3. Gliedes = 1,9-2,2. Emarginaldorn so gross wie die Dornen der Seitenlappen (Abb. 10). Tier klein, 4,6-5,3 mm lang. 11. *erinaceus*
- Fühler wie bei allen Arten lang (Abb. 39), L/B des 3. Gliedes > 4,0. Emarginaldorn viel kleiner als die Seitendornen (Abb. 8, 12-13). Tier über 6,0 mm lang 12
- 12. Flügeldecken mit langen ($\geq 0,2$ mm), aufrechten, weisslichen Haaren, die besonders auf dem Seitenrand der Flügeldecken deutlich sind. Halsschild ebenfalls mit länglichen, weissen, aber anliegenden Haaren . . . 13
- Flügeldecken ohne lange, aufrechte, weissliche Haare, dafür sehr fein staubartig behaart. Halsschild unbehaart 14
- 13. Flügeldecken nur mit wenigen, aufstehenden, langen, weissen Haaren, sie liegen vorwiegend auf den Seitenlappen. Flügeldecken sonst dicht mit sehr kurzen ($\leq 0,02$ mm), äusserst feinen, niederliegenden Haaren dicht bedeckt, so dass das Tier wie bestäubt aussieht. Decken matt. Schildchen nackt, chagriniert, Halsschildlappen nackt. Grundfarbe

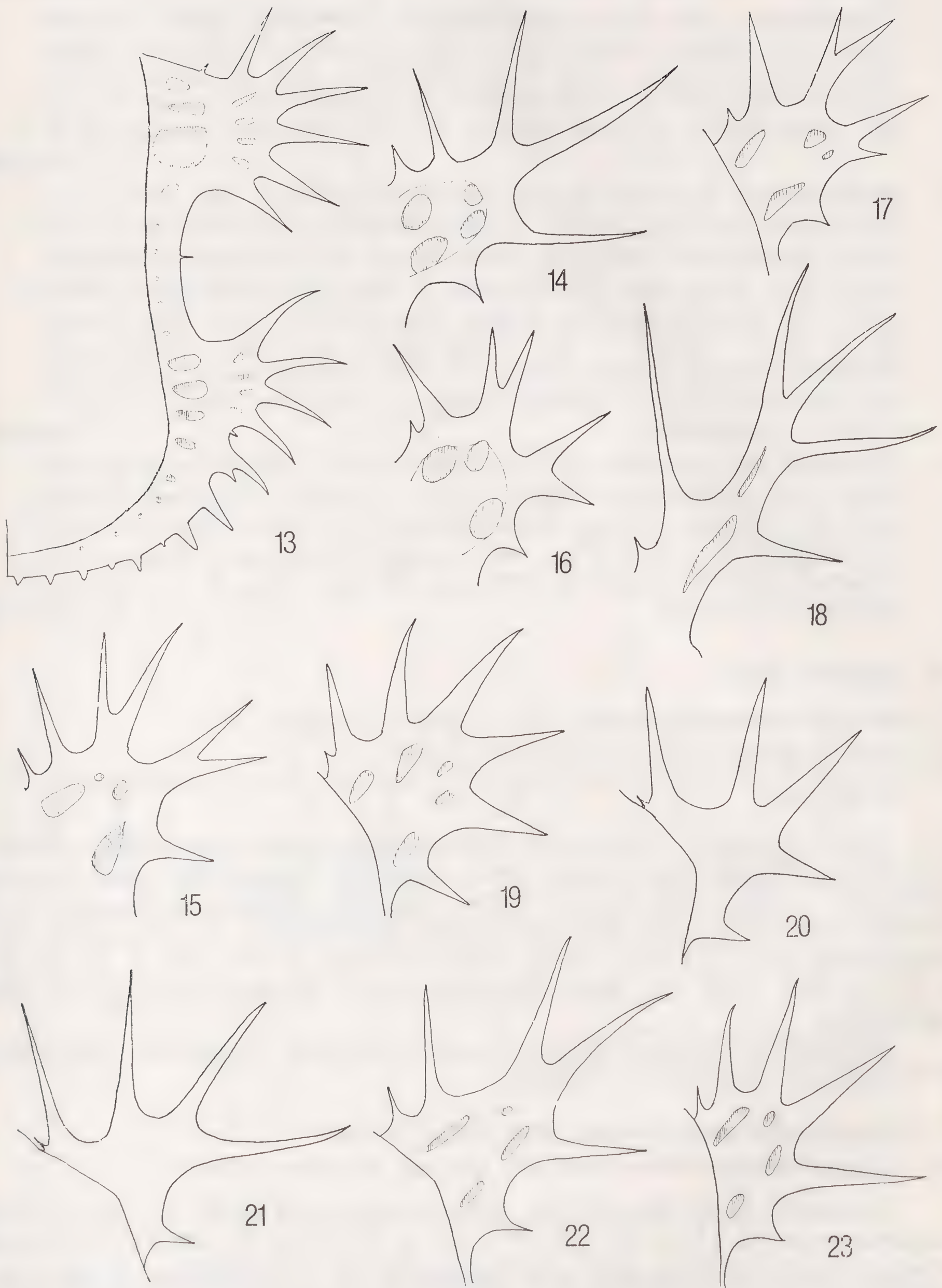


Abb. 13-23 - 13 Seitenrand der Flügeldecken von *Pl. acanthion*. Halsschildlappen von 14. *Pl. dimidiata*, 15. *Pl. chaetomys*, 16. *Pl. bakeri*, 17. *Pl. seminigra*, 18. *Pl. longispina*, 19. *Pl. infuscata*, 20. *Pl. hystrix* von Kumaon, 21. *Pl. hystrix* von Tonkin, 22. *Pl. subopaca*, 23. *Pl. moluccana*.

- ocker mit matt tiefschwarzen Dornen (Abb. 12), an der Schulter ein schwarzer Fleck ohne Dorn. 14. *fenestrata*
- Flügeldecken ohne feine, niederliegende Behaarung, dafür mit sehr zahlreichen, langen, weissen Haaren, die sich auf die Dornen der Seitenlappen hinauswagen, auch Halsschildlappen und Schildchen dicht behaart. Flügeldecken stark glänzend, Grundfarbe von ocker bis rot- und dunkelbraun, Dornen schwarz, nie ein schwarzer Schulterfleck. 13. *echidna*
14. Halsschild mit 5 grossen und 1 kleinen Dorn (Abb. 28), Nebendörnchen vorhanden, auch bei den Flügeldeckenlappen. Deckenscheibe mit vielen, zusätzlichen Tuberkeln, Hinterlappen mit 4 Dornen, ihre Spitzen stehen mit denen des Hinterrandes in einer kontinuierlichen Reihe (Abb. 13), Hinterrand mit winzigen Zähnen. Fühler sehr lang, Länge/Breite des 3. Gliedes = 6,5. Flügeldecken gelbocker, Dornen und Tuberkel schwarz, Lappen ähnlich wie bei *fenestrata* (Abb. 12) gezeichnet, Halsschild mit 2 breiten, schrägen, schwarzen Binden oder 4 Flecken. Hinterindien. 15. *acanthion*
- Halsschild mit 4 grossen und 2 kleinen Dornen, ohne Nebendörnchen (Abb. 22). Hinterlappen (Abb. 8) mit 3 Dornen, abgesetzt, Hinterrand mit kräftigen Zähnen. Fühler kürzer, L/B des 3. Gliedes = 4,0-4,5. Flügeldecken dunkel, nur mit wenigen Erhebungen, Seitenlappen einfarbig dunkel, Halsschild rotbraun mit oder ohne 4 \pm schwache Flecken. Indonesien. 8. *subopaca*

Die einzelnen Arten

1. *Platypria dimidiata* CHAPUIS, 1877 (Abb. 1, 14, 29)

1877 *Platypria dimidiata* CHAPUIS, Ann. Soc. Ent. Belg. 20: 49.

1897 *Platypria dimidiata* var. *atrata* GESTRO, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) 18 [38]: 79. **Syn. nov.**

Fühler dunkel, 1-2. und letzte Glieder sowie Spitzen der dunklen Glieder hell, Halsschild ziegelrot, Lappen etwas dunkler, Flügeldecken ganz schwarz (selten, var. *atrata*) oder basales Viertel ziegelrot, Hinterrand ebenfalls hell, teilweise auch Seitenrand. Halsschild nackt, ohne Punkte, aber mit grober Mikroskulptur. RDF: 3+4+1+2+5, Deckendornen: II 1**, 2*, 3, 5, IV 2*, 4, VI 2, 4**, VIII 5*, keine Zusatzdörnchen, Deckenpunkte gross, sehr regelmässig.

Verbreitung: Malaiienhalbinsel, Sumatra (Serdang; Sukaranda; Liangagas; Si Rambé), Java (Kalipari), Borneo.

2. *Platypria chaetomys* GESTRO, 1903 (Abb. 2, 15)

1903 *Platypria chaetomys* GESTRO, Boll. Soc. Ent. Ital. 34 [1902]: 147-150.

Halsschild nackt, ohne Punkte, deutlich chagriniert. RDF: 3+4+1+2+4, Deckendornen: II 1*, 2, 3*, 4**, 5**, IV 4, 5*, VI 2, 3*, 4*, VIII 5*, viele winzige Zusatzdörnchen, auch am Seitenrand der Flügeldecken, Punkte unregelmässig, sehr tief eingestochen, Schulterdornen ähnlich wie bei *Pl. dimidiata* (Abb. 29).

Verbreitung: Borneo (Sarawak: Kuching; Limbang, Ostborneo: Bengen River, Tabang; Batan besi).

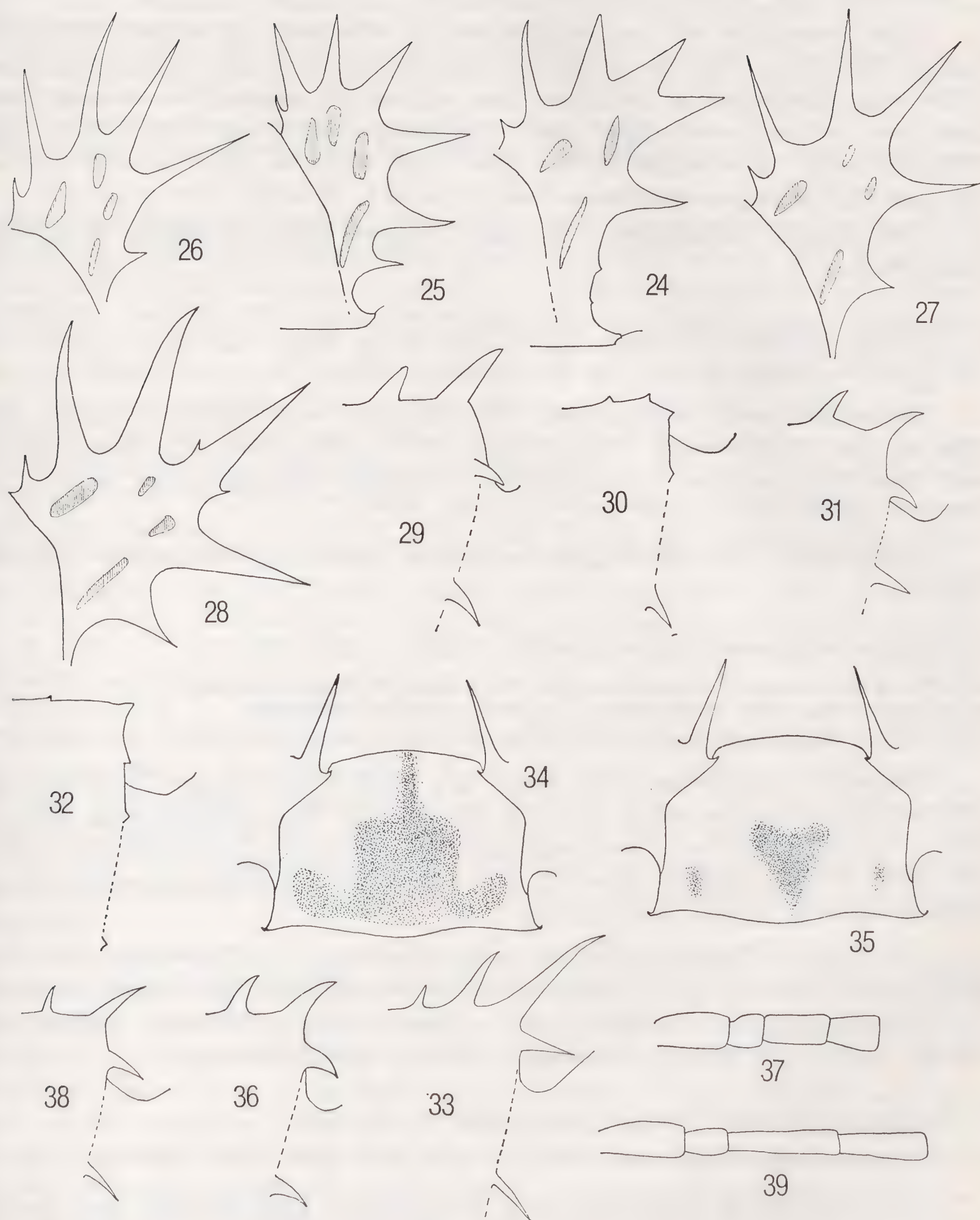


Abb. 24-39 - Halsschildlappen von 24. *Pl. chiroptera*, 25. *Pl. erinaceus*, 26. *Pl. melli*, 27. *Pl. fenestrata*, 28. *Pl. acanthion*. Schulterdornen von 29. *Pl. dimidiata*, 30. *Pl. seminigra*, 31. *Pl. longispina*, 32. *Pl. infuscata*, 33. *Pl. hystrix*. Halsschild von 34. - 35. *Pl. hystrix*. 36. Schulterdornen von *Pl. subopaca*. 37. Erste Fühlerglieder von *Pl. erinaceus*. 38. Schulterdornen von *Pl. melli*. 39. Erste Fühlerglieder von *Pl. echidna*.

3. *Platypria bakeri* GESTRO, 1922 (Abb. 3, 16)

1922 *Platypria bakeri* GESTRO, Boll. Soc. Ent. Ital. 54: 62-64.

RDF: 3+4+1+3+5, Deckendornen: II 1**, 2, 3**, 4**, 5**, IV 2, 3**, 5**, VI 2, 3**, 4**, VIII 3**, 4**, 5**.

Eine Synonymie mit der vorigen Art *Pl. chaetomys* ist unwahrscheinlich. Dagegen sprechen die viel kürzeren Randdornen und die unterschiedliche Verbreitung. Hingegen ist die Synonymie mit der folgenden *Pl. seminigra* (nur Holotypus bekannt) nicht ganz auszuschliessen, obwohl die Anzahl der Vorderlappendornen unterschiedlich ist. Man wird weiteres Material von Celebes und den Philippinen abwarten müssen.

Verbreitung: Philippinen, Sibuyan; Negros (Cuernos Mts); Mindanao (Kolambugan).

4. *Platypria seminigra* HELLER, 1916 (Abb. 4, 17, 30)

1916 *Platypria seminigra* HELLER, Ent. Bl. 12: 117, fig. 28

Halsschild nackt, chagriniert. Flügeldecken breit, ziemlich flach, mit tiefer, grober, regelmässiger Punktierung, RDF: (3-4)+5+1+2+(8-9), letzter Dorn des Hinterlappens mit winzigem Dörnchen. Deckendornen: II 1**, 2, 3**, 4**, IV 4, 5*, VI 2, 3*, 4**, VIII 3**, 5**.

Verbreitung: Nur Holotypus (Dresden) bekannt, Südostcelebes (Lakini Berg).

5. *Platypria longispina* CHAPUIS, 1876 (Abb. 5, 18, 31)

1876 *Platypria longispina* CHAPUIS, Ann. Soc. Ent. Belg. 19, Comptes rendus p. 27.

1913 *Platypria ferruginea* WEISE, Phil. J. Sci. 8 D: 238-239. **Syn. nov.**

1917 *Platypria invreae* GESTRO, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (3) 7 [47]: 437-438. **Syn. nov.**

Halsschild nackt, fast glatt, bloss mit leicht angedeuteten Punkten, mit Mikroskulptur (Querrunzeln), distales Fenster der Seitenlappen kann fehlen. RDF: 3+5+(1-2)+3+6, Deckendornen: II 2, 5*, IV 2, VI 3*, 4**, VIII 3**, 4**, 5**, Variabilität gross: II 5, VI 3, VIII 3, 4, 5 können auch fehlen, Flügeldeckenafall mit Zusatzdörnchen.

Die beiden Synonyme sind nur Farbvarianten. *Pl. ferruginea* ist einfarbig rostrot ohne Schwarz, bei *Pl. invreae* ist die hintere Hälfte der Decken schwarz.

Verbreitung: Philippinen, Luzon (Tayabas Ray); Mindoro (Magaran); Biliran; Leyte (Tacloban); Mindanao (Davao; SW-Mindanao).

6. *Platypria infuscata* GESTRO, 1917 (Abb. 6, 19, 32)

1917 *Platypria infuscata* GESTRO, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (3) 7 [47]: 438.

Halsschild nackt, fein chagriniert. Flügeldecken hoch gewölbt, grob punktiert, RDF: (2-3)+5+1+3+(4-5), Schulterdornen winzig, Deckendornen: II 1**, 2, 4**, 5**, IV 4*, 5**, VI 2**, 3**, 4**, VIII 5**; II 2 ist nur ein spitzer Höcker.

Verbreitung: Nur Holotypus (Genova) bekannt. Philippinen, Mindanao (Zamboanga).

7. *Platypria hystrix* (FABRICIUS, 1798) (Abb. 7, 20, 21, 33-35)

1798 *Hispa erinaceus* (laps. typogr.) FABRICIUS, Suppl. Ent. Syst., p. 116.

1888 *Platypria digitata* GESTRO, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) 6 [26]: 178-179.

1890 *Platypria ericulus* GESTRO, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) 10 [30]: 247-248. **Syn. nov.**

1897 *Platypria echinogale* GESTRO, Notes Leyden Mus. 19: 71-72. **Syn. nov.**

1900 *Platypria sumatrensis* CSIKI, Term. Füzetek 23: 196.

1916 *Platypria echinogale* ssp. *testaceicollis* HELLER, Ent. Bl. 12: 116-117. **Syn. nov.**

1927 *Platypria fenestrata* v. *latenigra* PIC, Mél. Exot.-Ent. 49: 26. **Syn. nov.**

1938 *Platypria alces* GRESSITT, Lingnan Sci. J. 17: 334-336, pl. 11, fig. 9. **Syn. nov.**

1939 *Platypria yunnana* GRESSITT, Lingnan Sci. J. 18: 183. **Syn. nov.**

1962 *Platypria paracanthion* CHEN + SUN, Acta ent. sin. Suppl. 11: 131, 138, Abb. 25. **Syn. nov.**

Färbung sehr variabel. Halsschild von einfarbig ziegelrot bis einfarbig schwarz, am häufigsten mit charakteristischer herzförmiger Zeichnung (Abb. 35). Flügeldecken bei hellen Exemplaren ockerbraun, Intervalle II, IV, VI deutlich heller, Schulter, Hinterlappen, Dornen und Tuberkel der Scheibe sehr dunkel, Emarginal- und ein Teil des Apikalrandes hell. Die dunkle, schwarze Färbung der Dornen kann sich stark ausbreiten, so dass dann die Flügeldecken in der äusseren Hälfte und am Abfall ganz schwarz sind; Intervalle II, IV und VI hell. Bei noch dunkleren Exemplaren (Birma, *Pl. ericulus*) sind nur noch die Intervalle und der Emarginal- und Apikalrand hell, Rest schwarz. In Sumatra gibt es Exemplare mit ganz schwarzen Flügeldecken und ziegelrotem Halsschild. Halsschild dicht und grob punktiert, Lappen mit 5 Dornen, abgesehen von einem winzigen Dorn am Vorderende, Form und Länge der Dornen sehr variabel (Abb. 20, 21), der 3. und 4. Dorn mit gemeinsamem Stiel oder nicht. Behaarung der Flügeldecken in der Dichte ziemlich stark schwankend, RDF: (3-4)+5+1+(3-4)+(5-7). Deckendornen eines stark dornigen Exemplars aus Tonkin: II 1*, 2, 3, 4, 5, IV 1*, 2, 3*, 4, 5, VI 2, 3**, 4**, VIII 3**, 4**, 5, Zusatzdörnchen am Deckenabfall. Deckendornen eines schwach bedornen Tiers aus Kumaon: II 1*, 2, 3**, 4**, 5, IV 1*, 3**, 4, 5**, VI 2*, 3**, 4**, VIII 3**, 4**, 5**, dazu kommen winzige Zusatztuberkel, die meist nur durch die dunkle Färbung auffallen. Zwischen diesen beiden Extremen gibt es alle Uebergänge, oft auch beträchtliche Asymmetrien am gleichen Tier. Die Variabilität innerhalb der Populationen, bes. der dornreichen, ist gross, auch wenn man festhalten kann, dass Populationen aus Tonkin mehr und längere Dornen als Populationen des Westhimalaya tragen. Flügeldecken mit grossen tief eingestochenen Punkten.

Pl. hystrix ist eine ungemein veränderliche Art. Diese Variabilität betrifft fast alle Merkmale. Scharf abgrenzbare Populationen gibt es nicht, doch reicht das Material dieser doch recht seltenen Art nicht aus, um die Frage ganz erschöpfend zu behandeln. Es lassen sich folgende *Tendenzen* beobachten: K u m a o n : Helle Tiere, Grundfarbe ocker, Dornen wenig zahlreich und sehr kurz, recht homogen. T o n k i n : Dunklere Tiere, ca. 50% Schwarzanteil, Dornen zahlreich, sehr lang. Y u n n a n : Zwischen beiden genannten Populationen stehend, Grundfarbe rostrot. S ü d i n d i e n : Wie vorige, aber heller. J a v a : Zierliche, ziemlich dunkle, aber nicht glänzend schwarze, sondern dunkelbraune Tiere, Dornen ziemlich zahlreich, aber nicht lang. S u m a t r a : Halsschild hell ziegelrot, auch ohne dunkle Zeichnung, Flügeldecken dunkel (wie Tonkin) bis ganz schwarz. Die verschiedenen Merkmale, wie Dunkel-färbung des Halsschildes und der Flügeldecken, sind nicht miteinander korreliert. In jeder Population gibt es stark abweichende Tiere.

Die folgenden Synonyme sind aus Unkenntnis der grossen Verbreitung und Variabilität der Art entstanden: *Pl. ericulus*: aberrant gefärbte (unausgefarbte ?) Tiere, Decken ganz dunkel, Intervalle II, IV, VI hellgelb; strukturell keine Unterschiede. *Pl. echinogale*: Kein Autor hat bis jetzt wirkliche, strukturelle Unterschiede angegeben. Der Holotypus (Genova) ist denn auch eine typische *Pl. hystrix*. *Pl. echinogale* ssp. *testaceicollis* von Celebes bezeichnet bloss helle Stücke mit hell ziegelrotem Halsschild. *Pl. fenestrata* var. *latenigra* ist eine dunkle *Pl. hystrix* mit fast ganz abgeschabter Behaarung (Typus gesehen, Paris). *Pl. alces*: Gressitt betont, dass der Vorderrand des 4. Halsschilddorns viel kürzer als der Hinterrand sei. Diese Ausbildung des Halsschildlappens tritt auch oft bei Tieren ausserhalb Hainans (loc. typ.) auf. Die anderen angegebenen Merkmale tragen der Variabilität keinerlei Rechnung. Typen nicht gesehen. *Pl. yunnana*: Es liegt kein Grund vor, schwach behaarte Tiere als eigene Art abzugrenzen. Das Merkmal findet sich in allen Populationen. Typen nicht gesehen. *Pl. paracanthion*: Das einzige Differentialmerkmal ist der Hinterlappen, der 4 statt 3 Dornen hat. Variables Merkmal, Asymmetrien 3/4 häufig. Typen nicht gesehen.

Verbreitung: Himalaya (Kumaon, Nepal, Sikkim, Bhutan), ganz Indien, Ceylon, Burma, Thailand, Laos, Süd- und Nordvietnam, Tonkin, Yunnan, Insel Hainan, Sumatra, Java, Celebes (Südcelebes).

8. *Platypria subopaca* CHAPUIS, 1876 (Abb. 8, 22, 36)

1876 *Platypria subopaca* CHAPUIS, Ann. Soc. Ent. Belg. 19, Comptes rendus p. 27-28.

1898 *Platypria squalida* GESTRO, Notes Leyden Mus. 20: 49-50. **Syn. nov.**

Halsschild in der Mitte grob und dicht punktiert und ziemlich lang behaart. Flügeldecken einfarbig rost- bis dunkelbraun, Emarginal- und Apikalrand heller, Dornen schwarz, RDF: 3+(5-6)+1+3+(5-6), Deckendornen: II 2, 3**, 4**, 5* oder 5**, IV 2*, 4, 5**, VI 2, 3**, 4**, VIII 3**, 4**, 5* oder 5**, einige Zusatzdörnchen, Punktierung fein, Punkte nicht tief eingestochen.

Pl. squalida ist von *Pl. subopaca* allein durch die 6 Dornen des Vorderlappens unterschieden. Ich bin von der Synonymie überzeugt, besonders da der Paratypus, der mir vorliegt (Genova), eine asymmetrische Verteilung mit 5/6 aufweist. *Pl. subopaca* ist die einzige Art, bei der die Zahl der Dornen der Vorderlappen variabel ist.

Verbreitung: Sumatra (Perdagangan), Nordcelebes (Gorontalo; Tondano), Philippinen, Biliran und Ostmindanao.

9. *Platypria moluccana* WEISE, 1922 (Abb. 23)

1922 *Platypria moluccana* WEISE, Phil. J. Sci. 21 D: 84-85.

1957 *Platypria moluccana* ssp. *aitapensis* GRESSITT, Nova Guinea (N. S.) 8: 322, 323-324. **Syn. nov.**

Halsschild in der Mitte, an der Basis und beim Vorderrand grob und dicht wabenartig punktiert, dazwischen eine fein gerunzelte Fläche. Flügeldecken regelmässig, nicht sehr tief punktiert, RDF: 3+6+(0-1)+3+5, Seitenrand wie bei *Pl. chiroptera* (Abb. 9) ausgebildet, Schulterdornen ähnlich wie bei *Pl. subopaca* (Abb. 36). Deckendornen: II 1*, 2, 3**, 4**, 5*, IV 2, 4, VI 2, 4**, VIII 3**, 5*, ein Zusatzdörnchen hinter II 5.

Die Merkmale der Unterart *aitapensis* sind nicht existent: Ein Exemplar von *aitapensis* (Bishop Museum, Honolulu) ist vom Holotypus von *moluccana* nicht zu unterscheiden.

Verbreitung: Celebes, Molukken (Bacan), Neuguinea (Aitape; Port Moresby).

10. *Platypria chiroptera* GESTRO, 1899 (Abb. 9, 24)

1899 *Platypria chiroptera* GESTRO, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) 20 [40]: 172-173.

1942 *Platypria garthwaiti* BHASIN, Ind. J. Ent. 4: 9-10, fig. 1. **syn. nov.**

Halsschild besonders im Gebiet der beiden paramedianen Streifen grob und dicht punktiert. Flügeldecken dicht, regelmässig, nicht tief punktiert, RDF: (2-3)+6+(1-2)+(3-4)+(6-8), Deckendornen: II 1**, 2, 3**, 4**, IV 1**, 2**, 3**, 4, 5**, VI 2, 3**, 4**, VIII 1**, 2**, 3**, 4**, 5**, Zusatztuberkel treten auf, die Grösse der kleinen ** Tuberkel kann etwas schwanken.

Die Beschreibung der *Pl. garthwaiti* (Typus nicht gesehen) stimmt in allen Einzelheiten mit *Pl. chiroptera* überein.

Verbreitung: Indien (Madras: Ghates; Nilgiri Hills), Sikkim, Bhutan (km 87 vor Thimphu), Burma (Palaing).

11. *Platypria erinaceus* (FABRICIUS, 1801) (Abb. 10, 25, 37)

1801 *Hispa atra* (laps. typogr.) FABRICIUS, Syst. El. II: 59, no. 3.

1897 *Platypria erinaceus* f. *bengalensis* GESTRO, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) 18 [38]: 112. **syn. nov.**

1906 *Platypria andrewesi* WEISE, Dtsch Ent. Z. 1906: 404. **syn. nov.**

Färbung ockergelb, Halsschild mit 2 rostroten Längsbändern, darin eventuell 4 schwärzliche Punkte, die auch den Stellen grösster Punktierung entsprechen, Scheibe sonst quergerunzelt. Flügeldecken ocker, die kleineren Tuberkel schwarz, die grösseren Dornen glänzend rostrot, nicht behaart, nur äusserste Spitze schwarz, Seitenrand hellgelb, nur die Dornen des Hinterlappens und — randes rostrot. Färbung allgemein ziemlich konstant. Flügeldecken mit tief eingestochenen Punkten, RDF: 3+6+1+3+(7-10), Seitenlappen sehr langgestreckt, auf dem Vorderlappen können Fenster miteinander verschmelzen, Hinterlappen wenig abgesetzt. Deckendornen allgemein kurz, wenig bedornetes Exemplar: II 1**, 2, 3**, 4**, 5**, IV 1**, 2**, 3**, 4, 5**, VI 2**, 3**, 4**, VIII 5**, stark bedornetes Exemplar: II 1**, 2, 3**, 4, 5**, IV 1**, 4, 5, VI 2, 3**, 4**, VIII 2**, 3**, 4**, 5**, einige Zusatzdörnchen.

Pl. andrewesi lässt sich keinesfalls halten. Alle (auch nach MAULIK 1919: 260 geringfügigen) Merkmale haben in der natürlichen Variabilität einer Population Platz.

Verbreitung: Indien (Punjab: Kangra Valley;; Bengal: Barway; Bombay, Belgaum; Nagpur; Südindien: Hajari, Varagambady, Salem, Coimbatore, Nilgiri Hills, Pondicherry), Ceylon.

12. *Platypria melli* UHMANN, 1955 (Abb. 11, 26, 38)

1955 *Platypria melli* UHMANN, Ent. Bl. 50 [1954]: 211-212, fig. 10.

1962 *Platypria aliena* CHEN + SUN, Acta ent. Sin. Suppl. 11: 130, 138. **syn. nov.**

Halsschild dicht und grob punktiert, die Punkte tragen anliegende, weissliche Haare, schwarz mit 3 glatten, hellbraunen Stellen, je eine vor dem ebenfalls hellbraunen Seitenlappen und eine in der Mitte. Flügeldecken hellbraun, Dornen dunkler, Umfang der schwarzen Färbung variabel. RDF: 3+6+1+5+(5-6).

Deckendornen: II 1**, 2, 3**, 4**, 5**, IV 2, 4, 5**, VI 2, 3**, 4**, VIII 3**, 4**, 5**, am Abfall zusätzliche schwarze Tuberkel, Bedornung konstant.

Die Synonymie von *Pl. aliena* ist sicher, obwohl ich den Typus nicht gesehen habe.

Verbreitung: Südchina: Szechwan, Yunnan, Hunan, Kwangtung, Fukien.

13. *Platypria echidna* (GUERIN-MENEVILLE, 1840) (Abb. 39)

1840 *Hispa echidna* GUERIN-MENEVILLE, Rev. Zool. Paris 1840:139-140.

Halsschildscheibe mit 4 dunklen Flecken mit grober und dichter Punktierung, die vorderen Flecke oft schwächer und kleiner. RDF: 3+6+1+3+(6-10), Form der Halsschild- und Seitenranddornen nicht von *Pl. fenestrata* (Abb. 12, 27) verschieden. Deckendornen: II 1*, 2, 3**, 4**, 5, IV 2**, 4, 5*, VI 2, 3**, 4**, VIII 1**, 2**, 5*.

Verbreitung: Sikkim, ganz Indien, Ceylon, ganz Burma, Tonkin, Yunnan, Ryu-kyu-Inseln (?).

14. *Platypria fenestrata* PIC, 1924 (Abb. 12, 27)

1924 *Platypria fenestrata* PIC, Bull. Soc. Ent. France 1924: 100.

1964 *Platypria parva* CHEN + SUN, Acta zootax. sin. 1:115, 121. **syn. nov.** (?).

Halsschild: keine Unterschiede im Vergleich zu *Pl. echidna*. RDF: 3+6+1+(3-4)+(5-7), Vorderlappen mit grossem, breitem Fenster, Deckendornen, Holotypus: II 1**, 2, 3**, 4**, 5, IV 2, 3**, 4, 5**, VI 2, 3**, 4**, VIII 3**, 4**, 5, südindisches Exemplar: II 1**, 2, 3**, 4**, 5**, IV 2**, 4, 5**, VI 2, 3**, 4**, VIII 1**, 2**, 3**, 4**, 5**; Dornen schwarz, kontrastreich zur gelben Grundfarbe, Dornspitzen unbehaart und glänzend, Punktierung regelmässig, eher fein, Intervalle II, IV, VI schwach rippig erhaben. Beine und Unterseite dunkelocker.

Von dieser Art liegen mir der Holotypus (Tonkin, Mus. Paris) und ein südindisches Exemplar (Sammlung G. Frey) vor. Beide sind trotz der Differenzen sicher konspezifisch. Die Synonymie der *Pl. parva* ist fast sicher, allerdings ist sie viel kleiner. Was GRESSITT (1939, Lingnan Sci. J. 18: 182; 1950, ibid. 23: 137) als *Pl. fenestrata* bezeichnet, ist *Pl. melli*.

Verbreitung: Südindien (Nilgiri Hills, Devala, 3200 ft.), Nordvietnam (Hoa Binh), Yunnan (?).

15. *Platypria acanthion* GESTRO, 1890 (Abb. 13, 28)

1890 *Platypria acanthion* GESTRO, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) 10 [30]: 245-246, fig. 28.

1897 *Platypria erethizon* GESTRO, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) 18 [38]: 80-81, fig. 12. **syn. nov.**

Halsschild an der Basis der Binden grob und dicht punktiert. Flügeldecken fein staubartig behaart, RDF: 3+6+1+4+(7-8), Deckendornen: II 2, 3**, 4**, 5**, IV 1**, 2**, 3**, 4, 5**, VI 2, 3**, 4**, VIII 1**, 2**, 3**, 4**, 5**, Zusatztuberkel auf der ganzen Scheibe auftretend, Punktierung der Decken ziemlich fein, regelmässig.

Der Typus von *Pl. erethizon* ist zurzeit unauffindbar. Dennoch bin ich der Synonymisierung sicher, denn in Analogie zu allen anderen Arten von *Platypria* fallen die von GESTRO angeführten Unterschiede in die Variationsbreite einer Art.

Verbreitung: Tonkin (Haut Song-Chai), Burma (Karin Chebà, Kareni Hills).

Material, Dank

Wo im Text nicht anders verzeichnet, habe ich von allen jetzt gültigen Arten und den neuen Synonymen typische Exemplare gesehen (ausgenommen die Arten von FABRICIUS). Den folgenden Damen und Herren danke ich herzlich für die Ausleihe von Material: N. Berti (Paris), Dr. L. Capocaccia (Genova), Dr. R. Damoiseau (Bruxelles), Dr. D. Guiglia (Genova), Dr. R. Hertel (Dresden), Dr. F. Hieke (Berlin), Dr. A. Samuelson (Honolulu), S. L. Shute (London). Im besonderen bin ich Herrn Dr. G. Frey + zu Dank verpflichtet. Diese Arbeit entstand noch in seinem Museum; er hat mir auch eine Reise nach Genua zum Studium der Sammlung Gestro und eine Reise nach Berlin ermöglicht.

ZITIERTE LITERATUR

- MAULIK, S., 1919 - Coleoptera. Chrysomelidae (Hispinæ and Cassidinae) - *Fauna Brit. Ind.*, London, 439 p., 130 figs.
 UHMANN, E., 1958/64 - Chrysomelidae Hispinæ - *Coleopt. Cat.*, Suppl. 35, fasc. 2, 3, IX+155-398; V+399-490.
 WÜRMLI, M., 1977 - Revision der Gattung *Platypria*: Die Arten der äthiopischen Region (Untergattung *Dichiripsa*) (Coleoptera Chrysomelidae Hispinæ) - *Rev. zool. afr.*, 91: 954-973.

ABSTRACT

Revision of the genus Platypria: the Oriental and Australian Regions (Platypria s.str.) (Coleoptera Chrysomelidae Hispinæ).

The author revises the Oriental and Australian species of *Platypria*. 15 species remain valid, 15 species and subspecies and 3 variations are synonymized.

RIASSUNTO

Revisione del genere Platypria: le specie delle Regioni orientale e australiana (Platypria s.str.) (Coleoptera Chrysomelidae Hispinæ).

Nella revisione in oggetto, 15 specie rimangono valide; 15 specie e sottospecie e 3 varietà vengono messe in sinonimia.

Anschrift des Verfassers: Diemendorfer Str. 19, 8132 Tutzing, Deutschland.

PIER ALFONSO GALLETTI

NUOVI REPERTI DI *LINDENIA TETRAPHYLLA* (V.D.L.) IN ITALIA (*Odonata Gomphidae*)

La *Lindenia tetraphylla* (V. d. LINDEN, 1825) è specie diffusa dal bacino del Mediterraneo all'Asia Minore e centrale, localmente non rara. Fu descritta d'Italia su di una singola ♀ giovane raccolta da Van der Linden sulle sponde del Lago d'Averno in Campania (V. D. LINDEN 1825).

In seguito in territorio italiano furono rinvenuti un ♂ nei dintorni di Pisa (SELYS 1843), poi a distanza di quasi un settantennio, nel giugno degli anni 1910-1912, 2 ♂♂ e 2 ♀♀ in Lucca (BENTIVOGLIO 1910 a-b) e 2 ♂♂ e 1 ♀ (più un numero imprecisato di altri esemplari) sulla spiaggia di Viareggio (BENTIVOGLIO 1913). Dopo un lasso di quasi quarant'anni la specie fu citata di Sardegna, ove venne raccolta in piccola serie, dalla fine di giugno alla metà d'ottobre del 1950, a Chilivani, lungo il Rio Mannu (CASTELLANI 1950).

Nel 1977, durante una breve campagna di ricerche nella Sardegna settentrionale, con gli amici Augusto Franzini e Maurizio Pavesi, ho potuto consta-

tare come il letto del Rio Mannu a Chilivani sia stato recentemente dragato, causando la perdita dell'unico biotopo sardo fino ad ora noto per la specie. Risulta pertanto di interesse il reperimento della *L. tetraphylla*, a quasi trent'anni dall'ultima segnalazione per l'Italia, allo Stagno di Platamona, ampio bacino costiero salmastro, a fondo melmoso e con ricco fragmiteto, situato nella Sardegna nord-occidentale, tra Porto Torres e Sorso. Qui il 2 agosto ho avuto la fortuna di catturare in una radura del fragmiteto un ♂, che volava assieme a *Ceriagrion tenellum*, *Orthetrum trinacria*, *O. cancellatum*, *Crocothemis erythraea* e *Trithemis annulata*. Non furono osservati altri esemplari; lo stagno era già stato visitato a più riprese, nel corso di anni precedenti, da M. Pavesi che non vi aveva mai riscontrato la presenza del Gomfide.

Posso infine citare un'altra cattura inedita per l'Italia peninsulare: si tratta di un ♂ giovane raccolto (con un secondo esemplare attualmente conservato presso il Museo di Storia Naturale di Berna) dalla Signora Germana Pozzi Montandon, in un vasto spiazzo erboso, dietro la spiaggia di Forte dei Marmi (Lucca), nel periodo 1-18.VII.1938 e conservato nella collezione del Prof. Cesare Conci che sentitamente ringrazio per avermi concesso in esame questo esemplare assieme ad altri due (♂ e ♀) di Chilivani (Rio Mannu, 10.VII.1950, leg. Puggioni, ex Coll. Castellani).

Credo utile riunire in una tabella le dimensioni in mm rilevate sul materiale esaminato (l'esemplare di Forte dei Marmi manca del tratto apicale dei cerci per cui la misura indicata per l'addome è leggermente inferiore alla realtà), oltre a quelle citate in letteratura per tutti i reperti italiani. Le dimensioni dei tipi del Lago d'Averno e di Pisa sono riprese da SELYS & HAGEN (1857), quelle di Viareggio e Lucca da BENTIVOGLIO (l. c.), quelle riferite al complesso degli esemplari di Chilivani, che ho indicate fra parentesi, da CONCI & NIELSEN (1956, Fauna d'Italia. I. *Odonata*), cui si rimanda pure per la bibliografia.

	Chilivani	Platamona	Forte d. M.	Viareggio	Lucca	Pisa	L. d'Averno
♂♂ ala ant.	39,1(—)	37,3	38,7	39,5-40	41	41	—
ala post.	37,6(37-39)	35,3	36,6	37	39	39	—
addome	48,7(49-54)	48,8	50,7	48,5-50	52	54	—
♀♀ ala ant.	41,4(—)	—	—	41	42,5	—	42
ala post.	39,4(38-40)	—	—	38	40	—	40
addome	50,9(47-50)	—	—	50	48	—	47

Per concludere, si può rilevare come in Italia la *L. tetraphylla* appaia legata (con l'apparente eccezione del reperto di Chilivani, situato nell'interno della Sardegna e che sembrerebbe indicare un habitat di acque correnti) a bacini litoranei quali il Lago d'Averno, lo Stagno di Platamona ed il Lago di Massaciucoli, al quale vanno probabilmente fatti risalire i reperti toscani che, infatti, sono posti tutti entro un'area di dispersione attorno al lago, con vertici in Forte dei Marmi, Lucca e Pisa.

ABSTRACT

New records of Lindenia tetraphylla (V. d. Lind.) from Italy (Odonata Gomphidae).

Two new records of *L. tetraphylla* from Italy are reported (the latest published being that of CASTELLANI 1950): Platamona Pond (Sassari, north-western Sardinia) and Forte dei Marmi (Lucca, Tuscany). A review is given of the hitherto published records on this species and its distribution in Italy is discussed. It is believed to be a species of sea-board basins.

Indirizzo dell'Autore: Via Monte Generoso 2, 20155 Milano.

P.G. RUBINI, C.A. REDI (*), M.G. FRANCO

Istituto di Zoologia - (*) Istituto di Istologia ed Antropologia - Università di Pavia

RICERCHE OLFATTOMETRICHE SUL RICONOSCIMENTO SESSUALE INTRASPECIFICO IN *MUSCA DOMESTICA*. CONSIDERAZIONI SULLE POTENZIALITÀ DEL METODO DEL MASCHIO STERILE NEL CONTROLLO DI QUESTO INSETTO

Introduzione e scopo del lavoro

In *Musca domestica* L. la femmina sessualmente matura produce un feromone sessuale che eccita ed attira i maschi adulti (ROGOFF et al., 1964; MAYER et al., 1966, 1971; SILHACEK et al., 1972, a, b). La localizzazione nei lipidi fecali e cuticolari assicura una notevole superficie di evaporazione alla molecola relativamente poco volatile di questo feromone, lo (z)-9- tricosene, isolato, identificato e sintetizzato da CARLSON et al. (1971), e per il quale è stato proposto il nome di "muscalure" (ROGOFF et al., 1973).

Poichè in laboratorio, formando coppie con mosche provenienti da ceppi diversi, è stata osservata dagli autori una notevole variabilità nei tempi necessari all'accoppiamento e talvolta un'estrema difficoltà nel raggiungimento della copula, è stato supposto che fenomeni di riconoscimento più fine (a livello intraspecifico) possano mascherare l'effetto del feromone.

Mediante l'uso di olfattometri, si è tentato pertanto di indagare: a) se il riconoscimento in base a stimoli olfattivi nella mosca possa giungere a livello intraspecifico (di ceppo, di coltura, ecc.); b) quale o quali siano i meccanismi etologici che permettono tale riconoscimento (comportamenti innati o dovuti ad apprendimento di stimoli olfattivi nel periodo larvale o allo sfarfallamento, memoria imaginale ecc.).

La presente ricerca ha pertanto un aspetto teorico nella indagine di fenomeni di apprendimento e di memoria in un rappresentante dei ditteri ed un aspetto pratico nel fornire informazioni sulla possibilità di utilizzazione di individui allevati in laboratorio per programmi di controllo biologico. La riuscita di ogni tentativo di lotta biologica col sistema del maschio sterile è infatti condizionata dal comportamento dei ♂♂ sterili rilasciati (BOLLER, 1972), e dipende dalla loro competitività rispetto ai ♂♂ selvatici, sia a livello della sopravvivenza, sia a livello della loro capacità di riconoscimento delle ♀♀ selvatiche come partners sessuali e della loro accettabilità da parte delle ♀♀.

Materiale e metodo

Sono stati utilizzati gli olfattometri a Y in vetro e materiali plastici inerti rappresentati nella figura 1; gli olfattometri sono stati collegati in coppia ad una pompa ad acqua, in modo da assicurare una depressione costante di 22 cm di Hg, mediante una caduta libera di acqua da un serbatoio a carica continua con un dislivello di 4 metri.

Le prove sono state effettuate con due o quattro olfattometri contemporaneamente (con 2 pompe a vuoto), ponendo le esche all'estremità dei bracci della

Y (mete), in posizione contrapposta A-B, B-A, A-B, B-A, per evitare che direzioni preferenziali dovute a fattori non valutabili potessero interferire con le risposte dei ♂♂ posti nel braccio indiviso della Y.

Per introdurre i ♂♂ nel braccio indiviso dell'olfattometro con flusso d'aria già in funzione i ♂♂ sono stati anestetizzati con CO_2 per 4''-5'' o con un rapido raffreddamento a 0°C per circa 1' senza osservare differenze tra le due condizioni.

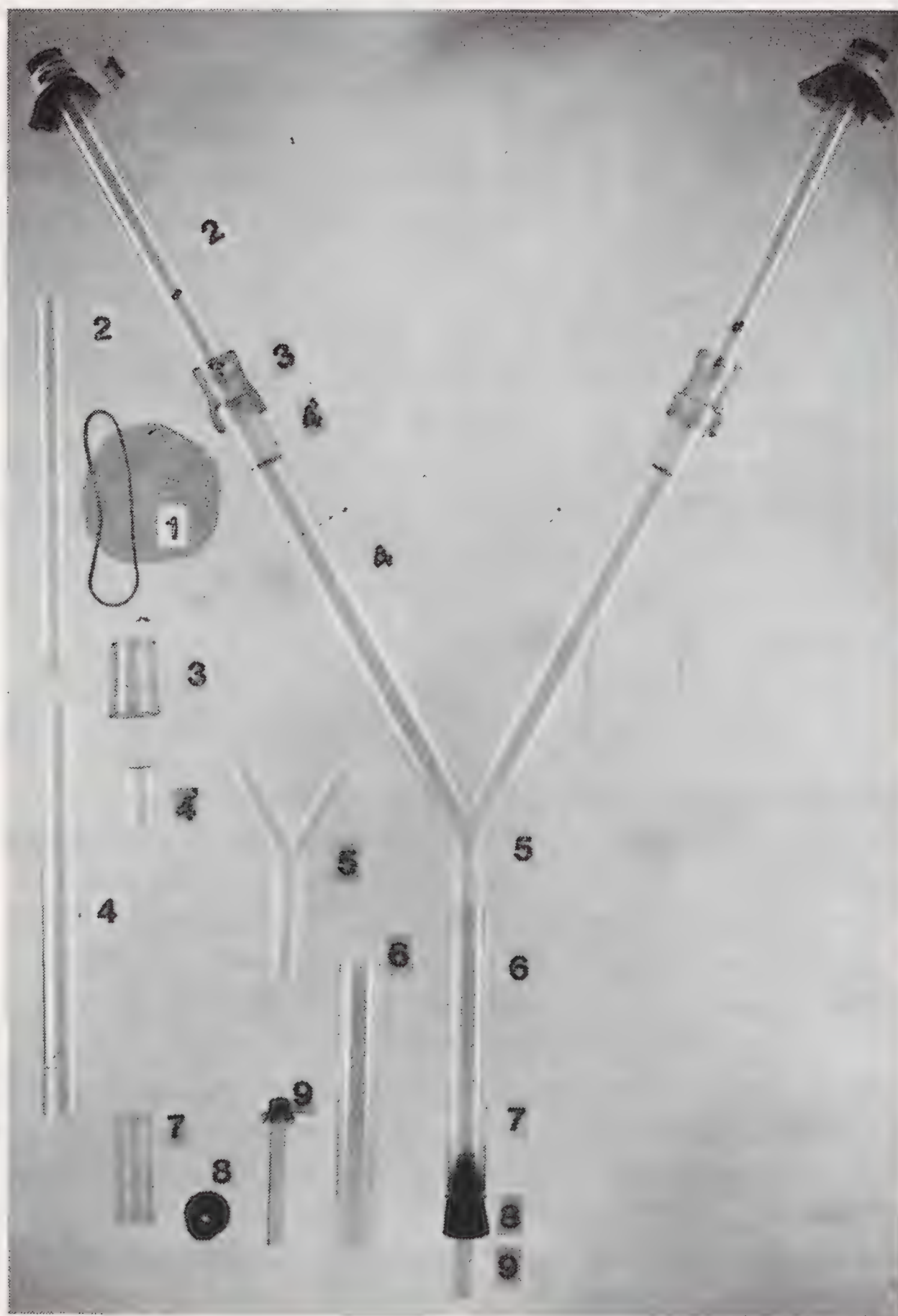


Fig. 1 - Schema degli olfattometri utilizzati per le prove.

1) Chiusura in tulle di nylon, fermata con un elastico. 2) Provetta lunga cm 16, \varnothing cm 1.5 forata sul fondo, foro mm 1,5-2; in questa provetta usata come "meta" è sfarfallata la ♀ esca, e contiene anche il pupario e le feci della stessa. 3) Raccordo in P.V.C. lungo cm 3, \varnothing cm 1,4-1,8. 4) Tubo in vetro lungo cm 18, \varnothing cm 1,8. 5) Distanziatore in moplen lungo cm 2 chiuso alle estremità con tulle di nylon saldato a caldo. 6) Raccordo a Y in moplen. 7) Tubo in vetro come 4) lungo cm 12. 8) Cella per il ♂, tubo in moplen aperto. 9) Tappo in gomma forato. 10) Tubetto in vetro lungo cm 6, \varnothing cm 0,5, per raccordo alla pompa aspirante. 11) Chiusura in tulle di nylon per 9) fermata con un anellino di caoutchou.

Le prove sono state attuate su un piano bianco ed inclinato di 15° in una cella isolata su tre lati da pannelli di polistirolo bianco, superiormente e sul quarto lato da una tela bianca con uno spioncino per l'osservazione. L'illuminazione è stata fornita da una lampada al neon da 40 Watt disposta orizzontalmente a 80 cm dal centro del piano; per le prove con mosche mutanti per il colore degli occhi (*ocra*) si è operato in penombra poichè un'eccessiva stimolazione luminosa (PIETRA et al., 1971) dovuta alla scarsità di pigmenti filtranti (GRIGOLO & CIMA, 1969) porta ad una scarsa mobilità dei ♂♂. Le prove sono state condotte a temperatura ambiente ($21-25^\circ$ C).

Le mosche, dopo lo sviluppo larvale in massa, sono state isolate singolarmente allo stadio pupale in provette di cm $16 \times 1,5$ con un foro sul fondo del diametro di mm $1,5-2$; le provette contenenti le ♀♀ sfarfallate sono state usate direttamente come esche agli estremi degli olfattometri (mete); le variazioni apportate volta per volta a questo schema sono riportate nei singoli paragrafi e nelle tabelle.

Gli individui da saggiare (♂♂) e le esche (♀♀) sono stati mantenuti nelle provette in cui erano sfarfallati almeno 24 ore dopo lo sfarfallamento prima delle prove; infatti, prove preliminari hanno dimostrato, in accordo con le osservazioni di SILHACEK et al. (1972a), che le ♀♀ non attraggono i ♂♂ ed i ♂♂ non rispondono agli stimoli olfattivi prima di tale periodo.

L'alimentazione delle mosche è stata assicurata mediante uno stoppino di cotone infilato nel foro della provetta ed immerso in acqua zuccherata; questa dieta limitata non altera infatti le capacità di accoppiamento delle mosche e non interferisce con la composizione degli idrocarburi cuticolari e fecali responsabili della attrazione (SILHACEK et al., 1972), benchè non permetta lo sviluppo e la maturazione degli ovari (SACCA' & BENETTI, 1960). La durata di ogni singolo saggio è stato di 30'.

Sono stati utilizzati 2 ceppi di mosche fenotipicamente normali e 4 ceppi di mosche omozigoti per mutazioni recessive: WHO/IN /*Musca domestica*/ 1, ceppo standard, ♀♀ XX e ♂♂ XY, altamente inincrociato, sensibile agli insetticidi; Orlando n° 1 o Lab.-1, ceppo atipico, ♀♀ e ♂♂ XX, con bilancia genica del sesso basata su fattori autosomici, proveniente dalla Florida, da circa 30 anni allevato in laboratorio;

ocra, occhi ocra (MILANI, 1954);

apt, (apterous) ali estremamente ridotte (VANOSSI et al., 1973);

ar, (aristapedia) ariste sostituite da articoli tarsali (LANNA et al., 1961);

tf, (tarsi fusi) articoli tarsali fusi o ridotti (MILANI, 1961).

Sono stati individuati tre principali schemi di comportamento dei ♂♂ saggiati.

— I) Dopo il risveglio il ♂ staziona qualche minuto all'estremità del braccio indiviso, poi risale (di solito lentamente) sino alla biforcazione dove staziona alcuni minuti, imbocca quindi uno dei bracci dell'olfattometro portandosi alla meta ove sosta sino alla fine della prova, compiendo azioni di pulizia. Questo comportamento viene classificato come "scelta" nel seguito.

— II) Dopo il risveglio il ♂ da' segni di eccitamento, sovente tenta di volare cadendo e rotolando nel braccio indiviso, quindi supera rapidamente la biforcazione dell'olfattometro ma ne ridiscende subito per risalire dalla parte opposta, compiendo questi spostamenti anche ripetute volte. Questo comportamento è definito nel seguito "attività esplorativa".

— III) Dopo il risveglio, il ♂ compie solo piccoli spostamenti, sovente accompagnati da cadute e non supera mai la biforcazione. Questo comportamento è definito come "non attività" nel seguito.

Per ogni serie di prove è stata calcolata la percentuale di risposte positive, cioè di scelte effettuate, come segue: (numero dei ♂♂ alle mete/totale ♂♂ saggiati) x 100; l'avvenuta scelta preferenziale è stata valutata con il saggio del χ^2 calcolato sull'ipotesi di una scelta a caso tra le due mete; viene inoltre riferita la probabilità di errore (P) con cui tale ipotesi viene rifiutata quando il numero dei ♂♂ alle mete è sufficiente da consentire l'utilizzo di tale test statistico.

RISULTATI

I) Prove di funzionalità degli olfattometri

L'efficienza degli olfattometri è stata controllata saggiando ♂♂ vergini dei ceppi WHO e *ocra* offrendo possibilità di scelta tra ♀ e ♂, ponendo come esca in ogni meta una sola mosca dello stesso ceppo.

Le prime prove (tab. 1) sono state ottenute saggiando gruppetti di due o cinque ♂♂ contemporaneamente; i ♂♂ si sono portati attivamente alla meta innescata con ♀ rispondendo positivamente allo stimolo olfattivo da essa emesso. Il valore del χ^2 calcolato in base all'ipotesi di scelta a caso è stato infatti tale da permettere di escludere questa ipotesi con probabilità di errore di 10^{-10} .

La funzionalità del dispositivo, che si aggira intorno all'80%, è stata considerata soddisfacente, tuttavia questo modo di procedere è stato abbandonato; infatti non sempre era possibile distinguere nettamente il comportamento dei singoli ♂♂ e si verificavano fenomeni d'interferenza (tentativi di copula, reazioni di fuga e movimenti di gruppo).

Nelle prove successive sono stati saggiati perciò singoli ♂♂, ottenendo una conferma dei risultati di funzionalità e di scelta.

II) Prove di riconoscimento tra ceppi

Per controllare se i ♂♂ fossero in grado di discriminare in base a stimoli olfattivi tra ♀♀ di ceppi diversi, i ♂♂ dei ceppi precedentemente elencati sono stati posti in condizioni di scegliere negli olfattometri tra una ♀ del proprio ceppo ed una ♀ del ceppo di controllo WHO; parallelamente ♂♂ WHO sono stati saggiati con una ♀ WHO e con una ♀ del ceppo di volta in volta preso in esame.

I risultati di questo saggio (tab. 2) hanno permesso di constatare che nella maggior parte dei casi esiste da parte dei ♂♂ una netta scelta preferenziale nei confronti della ♀ del proprio ceppo. Tale scelta viene attuata regolarmente da parte dei ♂♂ WHO, i quali dimostrano di avere sempre un alto indice di attività. La scelta è invece completamente assente nel caso dei ♂♂ del ceppo *ar*; questo è probabilmente dovuto al fatto che le ariste di questi individui sono trasformate in articoli tarsali ed interferiscono con la normale percezione degli stimoli olfattivi.

Nel confronto Lab.-1 con WHO l'attività dei ♂♂ Lab.-1 è stata molto bassa (34,69%).

Poichè le ricerche di SILHACEK (1972b) hanno dimostrato che le ♀♀ di una subcolonia del ceppo Lab.-1 producono una notevole quantità di feromone, è possibile che la relativa inerzia dei ♂♂ Lab. 1 sia dovuta ad un innalzamento della

TABELLA 1 - Funzionalità degli olfattometri ad Y controllata mediante ♂♂ vergini di *Musca domestica* L.; mete innescate con ♀♀ e ♂♂ dello stesso ceppo.

Ceppo	Condizioni di allevamento		n. di ♂♂ saggiati T	Tipo di risposta				χ^2 ipotesi n°a=n°b	P
	larve	adulti		alla meta con		esplor. c	nulla d		
				♀ a	♂ b				
WHO	massa	massa	84*	63	8	6	7	42,60	10 ⁻¹⁰
WHO	massa	massa	23	18	1	1	3	16,05	10 ⁻⁴
ocra	massa	massa	18	12	—	—	6	—	—
TOTALE	massa	massa	125	93	9	7	16	69,17	10 ⁻¹⁰
				$\frac{a+b}{T} \cdot 100$					

* 2-5 ♂♂ saggiati contemporaneamente

TABELLA 2 - Risposte di ♂♂ vergini di *Musca domestica* L. appartenenti a ceppi diversi a confronto diretto col ceppo WHO. Mete degli olfattometri innescate con ♀♀ vergini dello stesso ceppo (meta a: ♀ omonima) e ♀♀ del ceppo di confronto (meta b: ♀ eteronoma).

Ceppo	Condizioni di allevamento		n. di ♂♂ saggiati T	Tipo di risposta				$\frac{a + b}{T} \cdot 100$	χ^2 ipotesi n°a=n°b	P
				alla meta con		esplor. c	nulla d			
	larve	adulti		♀ om. a	♀ et. b					
<i>ocra</i>	massa	singolo	126	91	10	12	13	80,15	64,96	10 ⁻¹⁰
WHO	massa	singolo	72	47	9	4	12	77,77	25,78	10 ⁻⁶
<i>tf</i>	massa	singolo	52	25	3	2	22	53,84	17,29	10 ⁻⁴
WHO	massa	singolo	58	37	7	5	9	75,85	20,45	10 ⁻⁵
<i>apt</i>	massa	singolo	20	10	4	2	4	70,00	(2,57)	—
WHO	massa	singolo	22	12	6	4	—	81,81	(2,00)	—
<i>ar</i>	massa	singolo	20	4	4	6	6	40,00	(0,00)	—
WHO	massa	singolo	20	13	4	1	2	85,00	(4,76)	—
Lab. - 1	massa	singolo	49	11	6	1	31	34,69	(1,47)	—
WHO	massa	singolo	43	24	10	3	6	79,06	5,76	0,02
TOTALE	massa	singolo	482	274	63	40	105	69,91	132,10	10 ⁻¹⁰

I valori di χ^2 in parentesi riguardano saggi in cui i valori di a e di b sono troppo esigui per rifiutare l'ipotesi soltanto in base al valore del χ^2 .

soglia di scatenamento dello stimolo; inoltre, l'abbondanza di feromoni prodotti dalle ♀♀ Lab.-1 potrebbe spiegare perchè i ♂♂ WHO in questo caso attuino una scelta che, sebbene ancora diretta verso le ♀♀ WHO ($P = 0,02$), non è così nettamente indirizzata come negli altri casi.

III) Osservazioni sull'apprendimento larvale e immaginale

A) Prove con ♂♂ con apprendimento variamente alterato

I risultati presentati nella tabella 2 inducono a ritenere che nei ♂♂ la capacità di riconoscimento olfattivo non sia limitata al riconoscimento delle ♀♀ ma permetta anche di riconoscere le ♀♀ del proprio ceppo dalle ♀♀ del ceppo di confronto. Poichè i ♂♂ saggiati sono stati fatti sfarfallare singolarmente in provetta, le preferenze olfattive da essi estrinsecate non sono d'attribuirsi ad esperienze immaginali. Il comportamento osservato potrebbe essere dovuto a risposte istintive fissate a livello genetico nei diversi ceppi o, più probabilmente, a fenomeni di apprendimento latente pre-imaginale, paragonabile a quelli segnalati per l'accettazione di particolari odori da THORPE (1938 e 1939) in *Drosophila* e da CROMBIE (1944) in *Calliphora*.

Nel riconoscimento sessuale della mosca le esperienze di particolari stimoli olfattivi provenienti da conspecifici percepiti a livello larvale potrebbero giocare un ruolo determinante in modo analogo a quello dimostrato, per la ricerca del substrato per l'ovodeposizione, da THORPE (1938) e da MAINARDI et al. (1966b) o per l'accoppiamento assortativo intraspecifico in *Drosophila* da MAINARDI (1964-1965).

Per evidenziare l'eventuale ruolo dell'apprendimento larvale e delle esperienze dopo lo sfarfallamento nel riconoscimento sessuale della mosca sono stati attuati saggi di ♂♂ dei ceppi *ocra* e WHO privati a livello larvale degli stimoli olfattivi provenienti da altri individui, o con apprendimento larvale o immaginale variamente alterato con le seguenti modalità:

- 1) individui allevati sin dall'uovo in isolamento;
- 2) allevati in colture miste di due ceppi (50% WHO; 50% *ocra*);
- 3) allevati col proprio ceppo e fatti sfarfallare in provetta in presenza di individui del ceppo di confronto e lasciati per 24-36 ore a contatto con questi;
- 4) un singolo individuo di un ceppo allevato da uovo ad adulto in una coltura costituita da 10 individui del ceppo di confronto.

I risultati di queste prove, confrontati con quelli precedentemente ottenuti per gli stessi ceppi, sono riportati nella tabella 3.

La completa privazione degli stimoli provenienti da altri individui durante il periodo larvale (1), e gli stimoli provenienti da due tipi di individui in colture miste (2) permettono la estrinsecazione della componente istintiva di ricerca delle ♀♀, sebbene con un indice di attività relativamente modesto, ma non indirizzano questa scelta verso una ♀ particolare.

Un comportamento analogo estrinsecato dai ♂♂ che hanno ricevuto uno stimolo olfattivo diverso da quello larvale all'atto dello sfarfallamento (3) permette di postulare che anche gli stimoli recepiti dalla mosca allo sfarfallamento possano, se non indirizzare verso scelte determinate, almeno annullare condizionamenti preesistenti.

TABELLA 3 - Risposte di ♂♂ vergini di *Musca domestica* L. appartenenti ai ceppi WHO ed *ocra* allevati in diverse condizioni. Mete degli olfattometri innescate con ♀♀ dei due ceppi allevate in terreno standard.

Ceppo	Condizioni di allevamento		n. di ♂♂ saggiati T	Tipo di risposta				$\frac{a+b}{T} \cdot 100$	χ^2 ipotesi n°a=n°b	P
	larve	adulti		alla meta con		esplor. c	nulla d			
				♀ WHO a	♀ <i>ocra</i> b					
* <i>ocra</i> WHO	massa massa	singolo singolo	126 72	10 47	91 9	12 4	13 12	80,15 77,77	64,96 25,78	10 ⁻¹⁰ 10 ⁻⁶
1) <i>ocra</i> WHO	singolo singolo	singolo singolo	42 23	10 9	14 8	7 1	11 7	57,11 73,91	(0,66) (0,05)	— —
2) <i>ocra</i> WHO	massa con WHO massa con <i>ocra</i>	massa con WHO massa con <i>ocra</i>	67 25	15 8	18 12	13 2	21 3	49,25 80,00	0,39 (0,80)	0,88 —
3) <i>ocra</i> WHO	massa massa	con WHO con <i>ocra</i>	72 56	14 18	14 14	11 10	33 14	38,88 57,14	0,00 0,50	— 0,48
4) <i>ocra</i> WHO	1 <i>ocra</i> con 10 WHO 1 WHO con 10 <i>ocra</i>	1 <i>ocra</i> con 10 WHO 1 WHO con 10 <i>ocra</i>	60 46	39 8	9 30	6 2	6 6	80,00 82,60	18,75 12,73	10 ⁻⁴ 10 ⁻³

* già riportati in Tabella 2.
1) 2) 3) 4) vedere nel testo spiegazioni più dettagliate delle condizioni di allevamento.

TABELLA 4 - Risposte di ♂♂ vergini di *Musca domestica* L. allevati in sterco di coniglio o in terreno standard (ceppo WHO)

Mezzo di coltura	n. di ♂♂ saggiati T	Tipo di risposta				χ^2 ipotesi n°a = n°b	$\frac{a + b}{T} \cdot 100$	P
		alla meta con ♀ allevata in		esplor. c	nulla d			
		sterco di coniglio a	terreno standard b					
sterco di coniglio	55	29	11	4	11	8,10	71,72	10 ⁻²
terreno standard	52	9	33	5	5	13,71	80,76	10 ⁻³

TABELLA 5 - Risposte del secondo saggio di ♂♂ vergini di *Musca domestica* L. saggiati due volte in olfattometri ad Y. La seconda prova è stata effettuata 24-48 ore dopo la prima.

seconda prova con	n. di ♂♂ saggiati T	Tipo di risposta				χ^2 ipotesi n ^o a = n ^o b	$\frac{a + b}{T} \cdot 100$	P
		alla meta nella		esplor. c	nulla d			
		stessa posizione a	posizione opposta b					
mete senza esche	36	25	10	—	1	6,42	97,22	0,02
mete con esche invertite	48	30	9	4	5	11,30	81,25	10 ⁻³
T O T A L E	84	55	19	4	6	17,51	88,09	10 ⁻⁴

Il comportamen^{to} di singoli individui allevati in coltura di altro ceppo (4), risulta indistinguibile da quello dei ♂♂ del ceppo adottivo, in quanto essi si comportano esattamente come questi sia per l'elevato indice di attività sia per la scelta nettamente indirizzata, confermando l'ipotesi del condizionamento durante il periodo larvale.

Questo fatto permette di escludere che le scelte attuate siano rette da meccanismi diversi (ad esempio genetici), da quelli di apprendimento latente degli stimoli olfattivi.

Poichè come esche in questa serie di ricerche sono state utilizzate ♀♀ provenienti da colture di massa dei due ceppi isolati, e non da colture miste, non è possibile escludere che gli stimoli ai quali hanno risposto i ♂♂ allevati nelle varie condizioni provengano da particolari metaboliti propri dei due ceppi, il mutante ed il normale, e risultino pertanto almeno indirettamente correlabili a fattori genetici.

B) *Prove di ♂♂ allevati su terreni diversi*

Una conferma del fatto che le scelte siano dovute essenzialmente a risposte a stimoli appresi durante lo stadio larvale, e perciò solo indirettamente influenzate da caratteristiche intrinseche (genetiche) dei vari ceppi, è stata ricercata allevando individui dello stesso ceppo (WHO) su terreni di coltura profondamente diversi: terreno standard (crusca, latte, lievito, acqua) e sterco di coniglio. L'ambiente di sviluppo larvale non si caratterizza infatti solo per la presenza di un determinato tipo di conspecifici ma anche per la natura del substrato nutritizio.

I risultati ottenuti saggiando ♂♂ allevati sui due terreni nei confronti di ♀♀ allevate sugli stessi terreni (tab. 4) confermano che le preferenze dimostrate dai ♂♂ sono essenzialmente dovute alle esperienze e non ai fattori genetici; i ♂♂ infatti appartenevano tutti allo stesso ceppo WHO.

Anche una prova orientativa di accoppiamento basata sulla "Mating-choice" effettuata ponendo in gabbietta due ♀♀ allevate su due terreni di coltura diversi per ogni ♂ presente (tab. 6) ha dimostrato che i ♂♂ si accoppiano quasi esclusivamente con le ♀♀ provenienti dallo stesso substrato di coltura. Anche l'accop-

TABELLA 6 - Tipi di accoppiamento osservati tra mosche allevate in sterco di coniglio ed in terreno standard (ceppo WHO).

♂♂ allevati in	n. di ♂♂ saggiati	n. di accoppiamenti con ♀♀ allevate in	
		sterco di coniglio	terreno standard
sterco di coniglio	20	16	—
terreno standard	40	1	34

Nelle gabbie per ogni ♂ erano presenti due ♀♀ allevate in terreni diversi.

piamento preferenziale così riscontrato non può essere dovuto che al riconoscimento olfattivo, essendo gli individui morfologicamente indistinguibili; per il riconoscimento durante la sperimentazione, le ♀♀ sono state marcate in modo non percepibile ad occhio umano con polverine fluorescenti di vario colore e classificate con l'ausilio di una lampada di Wood solo dopo la formazione delle coppie.

IV) *Prove sull'apprendimento imaginale e sulla memoria*

Per controllare se la risposta allo stimolo olfattivo attuata negli olfattometri, senza giungere poi all'accoppiamento, potesse portare ad un annullamento del condizionamento o dello stimolo alla ricerca della ♀ paragonabile a quello osservato nel caso della somministrazione di uno stimolo antagonista al momento dello sfarfallamento (tab. 3-3), alcuni ♂♂ provenienti dai ceppi WHO e *ocra*, che avevano attuato una prima scelta coerente al loro ceppo, sono stati saggiati una seconda volta a distanza di 24-48 ore in due diverse condizioni sperimentali: a) ponendoli in olfattometri puliti e con mete prive di esche, b) invertendo la posizione delle ♀♀ sorgenti di odori nelle mete degli olfattometri secondo il seguente schema:

olfattometri	1	2	3	4
prima prova	AB	BA	AB	BA
seconda prova	BA	AB	BA	AB

In entrambe le condizioni l'indice di attività è stato elevato (tab. 5), in un caso anche superiore a quello normalmente osservato durante le precedenti prove, come se la precedente esperienza, anche se non completata con l'accoppiamento, costituisse un rinforzo dello stimolo o provocasse un abbassamento della soglia di recettività.

Ripetendo nella seconda prova una particolare posizione nello spazio i ♂♂ saggiati dimostrano la capacità di apprendere l'associazione esistente tra la posizione assunta nell'olfattometro durante la prima prova e la presenza dello stimolo olfattivo, ed inducono a ritenere che in questo caso ci si trovi in presenza di fenomeni di memoria.

Negli olfattometri puliti infatti essi ritornano di preferenza alla meta precedentemente scelta e l'associazione mnemonica risulta poi tanto forte che i ♂♂, anche in presenza di sorgenti di odore in posizione invertita, ripetono la scelta nella posizione assunta durante la prima prova, recandosi perciò verso la ♀ dell'altro ceppo.

E' da segnalare inoltre che il tempo impiegato dai ♂♂ per la seconda scelta è generalmente inferiore a quello della prima come se, trovandosi in un ambiente noto, essi non rispondessero più a stimoli olfattivi ma di altra natura da essi associati alla presenza della ♀ scelta durante la prima prova.

V) *Prove con ♂♂ provenienti da colture unisessuate*

Nelle popolazioni di mosca domestica sono presenti varie bilance geniche del sesso, tali da permettere la comparsa di colture di soli ♂♂ a partire da incroci appropriati, per esempio ♀♀ WHO × ♂♂ Lab.-1 (MILANI et al., 1967). Poichè

provengono da colture unisessuate, questi ♂♂ hanno percepito durante la vita larvale solo stimoli olfattivi provenienti da individui del loro stesso sesso. Il controllo delle loro preferenze olfattive può permettere di riconoscere il ruolo delle larve dei due sessi nella produzione degli stimoli olfattivi che influenzeranno il comportamento degli adulti.

Maschi provenienti da colture unisessuate (♀ WHO × ♂ Lab.-1) sono stati saggiati negli olfattometri allo scopo di controllare la loro capacità di riconoscimento delle ♀♀, ponendo come esche in una delle mete due ♀♀ (una per ceppo parentale) e nell'altro due ♂♂ (degli stessi ceppi).

Altri ♂♂ della stessa coltura sono stati controllati nei confronti dei due tipi di ♀♀ parentali, alcuni dopo lo sfarfallamento a contatto con individui dei due ceppi parentali, allo scopo di controllare la possibilità di fornire un condizionamento in individui privi di esperienza di ♀♀ anche durante il periodo larvale.

Queste prove (tab. 7) hanno permesso di constatare che i ♂♂ provenienti da colture larvali prive di ♀♀, contrariamente a quanto avviene per i ♂♂ allevati singolarmente (tab. 3-1), presentano un elevato quoziente di attività; essi infatti riconoscono e ricercano attivamente le ♀♀; in tutte le tre condizioni esaminate i ♂♂ si sono indirizzati a caso verso le due ♀♀ sorgenti di odore; a questi ♂♂ nelle condizioni sperimentate non è stato possibile fornire un condizionamento efficace all'atto dello sfarfallamento e lo stimolo costituito da ♀♀ sconosciute, non risultando in contrasto a stimoli percepiti in precedenza (condizionamento), consente una normale azione di ricerca delle ♀♀.

DISCUSSIONE

In base ai risultati ottenuti sembra possibile affermare che nei ♂♂ di mosca domestica le risposte a stimoli che portano all'incontro dei sessi e che possono condizionare la probabilità dei vari possibili incontri ed accoppiamenti sono, almeno in parte, determinate da apprendimento latente di stimoli olfattivi. I condizionamenti a questi stimoli possono superare il periodo pupale per le ridotte attività istolitiche ed istoformative a cui va incontro il sistema nervoso, benchè la stimolazione sia avvenuta durante il periodo larvale.

Le ricerche di BORELL du VERNAY (1942) su *Tenebrio*, di GRISON (1943) su *Leptinotarsa* e di THORPE (1939) su *Drosophila* dimostrano infatti la possibilità che condizionamenti larvali determinati dal substrato vengano mantenuti nello adulto e che possano influire anche su fenomeni o comportamenti istintivi (es. l'accoppiamento) come riconosciuto da MAINARDI (1966a) in *Drosophila*.

Non è comunque completamente chiaro quale elemento o elementi del processo di apprendimento siano di fatto trasmessi nel passaggio dall'abito larvale a quello adulto (THORPE, 1963 pag. 255), permettendo così l'esplicarsi di condizionamenti pre-imaginali. L'ipotesi più probabile nel nostro caso è che i fenomeni di riconoscimento intraspecifico rilevati possano aver luogo grazie a particolari caratterizzazioni delle colture dei vari ceppi. La diversificazione delle colture potrebbe dipendere da specifici metaboliti la cui produzione può riflettere differenze genetiche esistenti tra i ceppi; la capacità di riconoscere questi metaboliti specifici, tuttavia non sembra fissata a livello genetico e sembra estendersi al riconoscimento di altri caratteri, come la fermentazione o la composizione del

substrato. Nel caso di colture di individui dello stesso ceppo su substrati diversi infatti l'apprendimento permette il riconoscimento olfattivo di individui allevati sul medesimo substrato.

La prova che esistano preferenze olfattive nei ♂♂ di mosca o che tali preferenze possano comunque instaurarsi può essere complementare alle osservazioni di FYE et al. (1966), i quali hanno dimostrato che le ♀♀ di tre differenti ceppi di mosca domestica, allevati rispettivamente per 20, 13, 5 generazioni in laboratorio, si accoppiano più frequentemente con i ♂♂ del proprio ceppo; anche nelle ♀♀ potrebbero agire fenomeni analoghi a quelli da noi osservati, ma agenti a livello della accettazione del ♂.

È stato possibile riconoscere che il condizionamento basato sull'apprendimento latente, che influenza la scelta sessuale del ♂, può essere annullato da uno stimolo antagonista all'atto dello sfarfallamento, ma questo fatto si accompagna ad una riduzione dell'attività del ♂ stesso nella ricerca della ♀. Questo fenomeno potrebbe spiegare la difficoltà nel raggiungimento della copula già segnalata nelle coppie singole quando la scelta del partner è imposta dal ricercatore, in concomitanza con il mancato riconoscimento della ♀ da parte del ♂ e/o il rifiuto del ♂ da parte della ♀.

Nei ♂♂ che non hanno ricevuto stimoli olfattivi da conspecifici durante il periodo larvale, e perciò privi di condizionamento, la risposta è dovuta soltanto allo stimolo costituito dal "muscalure" e si dirigono verso le ♀♀ di qualunque provenienza; l'attività di questi ♂♂ allevati in isolamento completo sembra tuttavia depressa. I ♂♂ ottenuti invece da colture di massa di soli ♂♂ sono notevolmente attivi nella ricerca delle ♀♀ e la loro scelta ed attività non sembrano modificate neppure da stimoli olfattivi dopo lo sfarfallamento, benché sia stato possibile documentare fenomeni interpretabili come memoria di situazioni imaginali nello adulto.

Se questa interpretazione del comportamento sessuale del ♂ di mosca è corretta, sarà necessario porre una notevole cura nella preparazione di individui da liberare in natura per l'attuazione di programmi di controllo biologico. La semplice produzione di individui ♂♂ fisicamente idonei non sarebbe sufficiente a garantire un successo; essi infatti potrebbero trovarsi nelle condizioni di non riconoscere le ♀♀ selvatiche e quindi non avere capacità competitiva rispetto ai ♂♂ in natura. Casi di insuccesso in tentativi di controllo biologico, dovuti a selezione involontaria per caratteristiche etologiche o anatomiche, sono stati già segnalati per altre specie (BOLLER, 1972).

CONCLUSIONE

Come conseguenza delle osservazioni sopra riportate, a livello applicativo possono essere elencati alcuni punti da tenere presenti qualora si volessero attuare programmi di controllo con maschi sterili nella mosca.

I) Nella mosca è possibile produrre facilmente, e su scala anche molto ampia (industriale), colture costituite da soli ♂♂.

II) I ♂♂ di queste colture sono attivi nella ricerca delle ♀♀ e, non essendo influenzati da condizionamenti pre-imaginali nel riconoscimento delle ♀♀, essi risultano a livello olfattivo se non favoriti almeno non svantaggiati nei confronti dei ♂♂ in natura.

III) Allevando colture di soli ♂♂ su terreni eterogenei e, per quanto possibile, simili a quelli utilizzati dalle mosche in natura, questi ♂♂ dovrebbero presentare a livello olfattivo anche un notevole grado di accettabilità da parte delle ♀♀.

IV) L'utilizzazione di questi ♂♂ risulterebbe anche economicamente vantaggiosa. Tutti i processi di manipolazione come l'irraggiamento per la sterilizzazione, il trasferimento e la disseminazione potrebbero essere infatti attuati allo stadio di pupa, molto maneggevole, non essendo necessaria la separazione dei sessi dopo lo sfarfallamento, trattandosi di colture unisessuate.

In base a queste considerazioni i ♂♂ ottenibili da colture di soli ♂♂ di *Musca domestica* riuniscono molte caratteristiche utili sia a livello etologico sia a livello logistico; essi sembrano pertanto idonei a garantire con buona probabilità il successo in programmi di controllo biologico in questa specie.

BIBLIOGRAFIA CITATA

- BOLLER E., 1972 - Behavioural aspects of mass-rearing of insects - *Entomophaga*, 17 (I), (I) pp. 9-25.
- BORELL du VERNAY W. von, 1942 - Assoziationsbildung und Sensibilisierung bei *Tenebrio* - *Z. vergl. Physiol.*, 30, pp. 84-116, citato da THORPE, 1963, pag. 256.
- CARLSON D.A., MAYER M.S., SILHACEK D.L., JAMES J.D., BEROZOA M. & BIERL B.A., 1971 - Sex attractant pheromene of the house-fly: isolation, identification and synthesis - *Science*, 174, pp. 76-78.
- CROMBIE A.C., 1944 - On the measurements and modification of the olfactory responses of blowflies - *J. exp. Biol.*, 20, pp. 159-166, citato da THORPE, 1963, pag. 234.
- FYE R.L. & LA BRECQUE G.C., 1966 - Sexual acceptability of laboratory strains to male house-fly in competition with wild strain - *J. Econ. Entomol.*, 59, pp. 538-540.
- GRIGOLO A. & CIMA L., 1969 - Variazioni quantitative degli ommocromi in vari ceppi di *Musca domestica* L. - *Riv. Parassitol.*, 30 (3), pp. 243-248.
- GRISON P., 1943 - Rhythmes d'activité chez *Leptinotarsa decemlineata* et leur importance pour l'étude du phototropisme - *Bull. Soc. zoo. Fr.*, 68, pp. 100-107, citato da THORPE, 1963, pag. 256.
- LANNA T.M. & FRANCO M.G., 1961 - Modalità di ricombinazione di alcuni mutanti di *Musca domestica* L. - *Genet. agraria*, 14 (3-4), pp. 297-306.
- MAINARDI D., 1964 - Early experience and sexual selection in *Drosophila melanogaster* - *Ann. Zool.*, 4, pp. 119-121.
- MAINARDI D., SCUDO F.M. & BARBIERI D., 1965 - Assortative mating based on early learning: population genetics - *Ateneo parmense*, 36, pp. 583-605.
- MAINARDI D. & MAINARDI M., 1966a - Selezione sessuale in *Drosophila melanogaster*: l'apprendimento come determinante delle preferenze - *Ist. lomb. (Rend. sci.)*, B 100, pp. 117-122.
- MAINARDI D., OTTAVIANI L. & PASQUALI A., 1966b - Apprendimento e fattori genetici nel determinismo dell'ovoposizione preferenziale in *Ephestia kuhniella* - *Rend. Acc. naz. Lincei*, 41, pp. 134-138.
- MAYER M.S. & THAGGARD C.W., 1966 - Investigation of an olfactory attractant specific for males of the housefly *Musca domestica* L. - *J. Insect. Physiol.*, 12, pp. 891-898.
- MAYER M.S. & JAMES J.D., 1971 - Response of male *Musca domestica* L. to a specific olfactory attractant and its initial chemical purification - *J. Insect. Physiol.*, 17, pp. 833-842.
- MILANI R., 1954 - The genetics of the house fly. Preliminary note - *Atti IX Congress. int. Genetica* (Bellagio), pp. 791-796.
- MILANI R., 1961 - Results of genetic research on *Musca domestica* L. *Atti A.G.I.*, 6, pp. 427-438.
- MILANI R., RUBINI P.G. & FRANCO M.G., 1967 - Sex determination in the house fly - *Genet. agraria*, 21, pp. 385-411.
- PIETRA P., CIMA L., GRIGOLO A. & TAGLIETTI T., 1971 - Influenza dei pigmenti schermanti sui processi visivi di *Musca domestica* L. - *Boll. Zool.*, 38, pag. 553.
- ROGOFF W.M., BELTZ A.D., JOHNSEN J.O. & PLAPP F.W., 1964 - A sex pheromone in the housefly *Musca domestica* L. - *J. Insect. Physiol.*, 10, pp. 239-246.

- ROGOFF W.M., GORDON H.G., JACOBSON M. & BEROZOA M., 1973 - Confirmation of (z) -9-tricosene as a sex pheromone of the house-fly - *Annals entomological Society America*, 66, (4), pp. 739-741.
- SACCÀ G. & BENETTI M.P., 1960 - Ricerche sperimentali sulla maturità e sul comportamento sessuale di *Musca domestica* L. (*Diptera Muscidae*) - *Rend. Ist. sup. Sanità*, 23, (V), pp. 423-432.
- SILHACEK D.L., MAYER M.S., CARLSON D.A. & JAMES J.D., 1972. - Chemical classification of a male housefly attractant - *J. Insect. Physiol.*, 18, pp. 43-53.
- SILHACEK D.L., CARLSON D.A., MAYER M.S. & JAMES J.D., 1972b. - Composition and sex attractancy of cuticular hydrocarbons from houseflies: effects of age, sex and mating - *J. Insect. Physiol.*, 18, pp. 347-354.
- THORPE W.H., 1938 - Further experiments on olfactory conditioning in a parasitic insect. The nature of the conditioning process - *Proc. roy. Soc. B.*, 126, pp. 370-397, citato da THORPE, 1963, pag. 234 e pag. 252.
- THORPE W.H., 1939 - Further experiments on pre-imaginal conditioning in insects - *Proc. roy. Soc. B.*, 127, pp. 424-433, citato da THORPE, 1963, pag. 234.
- THORPE W.H., 1963 - Learning and instinct in animals - *Methuen and Co. Ltd.*, Second Edition.
- VANOSSI ESTE S., BISCALDI G.F. & FRANCO MG., 1973 - Ricerche sulla ereditarietà e sulla localizzazione di tre mutanti spontanei di *Musca domestica* L. - *Genet. agraria*, 27 (2-3), pp. 164-186.

RIASSUNTO

Mediante una serie di ricerche olfattometriche con *Musca domestica* L. saggiando singoli ♂♂ vergini, è stato possibile osservare:

- nella scelta tra ♀♀ e ♂♂, i ♂♂ si dirigono preferibilmente verso la ♀ produttrice di feromoni sessuali ("muscalure");
- nella scelta tra due ♀♀, una del proprio ceppo e una di un ceppo di confronto, si dirigono preferenzialmente verso la ♀ del proprio ceppo, ad eccezione di un ceppo portatore di una mutazione (*ar*) che interferisce fortemente con le percezioni olfattive;
- tale riconoscimento appare dovuto a condizionamento olfattivo a livello larvale e permette di riconoscere e scegliere la ♀ proveniente dalla stessa coltura, la quale può intendersi caratterizzata o dal tipo di conspecifici e/o dal terreno di allevamento;
- saggi ripetuti sugli stessi ♂♂ a distanza di 24-48 ore inducono a postulare l'esistenza di fenomeni di memoria riguardanti la posizione assunta nell'olfattometro nella prima esperienza;
- la privazione di stimoli olfattivi da conspecifici durante lo sviluppo larvale o l'appartenenza a colture di soli ♂♂ permette l'attiva ricerca della ♀, ma questa ricerca, non essendo influenzata da condizionamenti pre-imaginali, appare diretta a caso verso qualunque ♀.

La facilità di ottenere colture di soli ♂♂ in *Musca domestica* L. ed il fatto che ♂♂ di colture unisessuate sembrino, se non favoriti, almeno non svantaggiati nella ricerca della ♀, offrono buone possibilità di successo in eventuali programmi di lotta biologica con il sistema del ♂ sterile in questo insetto.

ABSTRACT

Olfactometric researches on the sexual intraspecific choice in Musca domestica. Potentiality of the sterile male method to control this insect.

- Olfactometric researches with the use of single virgin ♂♂ of *Musca domestica* L. show:
- the ♂♂, in choosing between ♀♀ and ♂♂, prefer to go to the ♀♀ that produce sexual pheromone, ("muscalure");
 - the ♂♂ in choosing between two ♀♀, one of same strain and one of a comparison strain, prefer to go to the ♀ of the same strain, with the exception of one strain with a mutation affecting olfactive perception (*ar*);
 - this choice appears to be due to olfactive conditioning at the larval stage and because of this the ♂ chooses the ♀ of the same culture; the culture itself can be characterized by the type of conspecific and/or by medium;

d) repeated tests on the same ♂♂ with intervals of 24-48 hours suggest the existence of memory phenomena regarding the position reached in the first olfactometric experience;

e) if the ♂♂ come from only-♂♂ cultures or if they are deprived of the olfactory stimuli provided by ♀ larvae during the larval development they actively search for the ♀; this search not influenced by pre-imaginal conditioning seems randomly directed toward every ♀.

Males from unisex cultures seem neither advantaged nor disadvantaged in the search for the ♀ and because it is easy to obtain only-♂♂ cultures in *Musca domestica* L. there would be a good possibility of a successful biological control in this insect with the method of the sterile ♂.

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ENTOMOLOGICHE RIGUARDANTI LA FAUNA D'ITALIA E DELLE REGIONI LIMITROFE. 9

A cura di LUCIANO BRIGANTI, via F. Anzani 4/3, 16151 Genova-Sampierdarena

Lepidoptera

BURMANN K., 1976 - Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols IV. Weitere Neufunde von Macrolepidopteren für die Fauna Nordtirols - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 17-22.

BURMANN K., 1976 - *Philea flavicas* Hb.: Lebenskundliche Beobachtungen und Variationsbreite (*Endrosidae*) - *Ibidem*, pp. 58-61, 1 gr. fotogr.

CAPUSE I., 1976 - Contributions à l'étude de la famille des *Coleophoridae*. X. *Multicoloria sumptuosa scythica* n. ssp., espèce nouvelle pour la faune européenne - *Trav. Inst. Spéol.*, Bucarest, 15, pp. 77-81, 2 gr. figg.

DER VOLF H. W. VAN, 1977 - Biezondere vangsten van *Lepidoptera* in Nederland - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 115-116.

DIAKONOFF A., 1976 - New and rare Mediterranean *Laspeyresiini* collected by Dr. J. Klimesch (*Tortricidae*) - *Zool. Meded.*, Leiden, 50, pp. 91-105, 2 gr. figg., 2 gr. fotogr., 8 fotogr. (Descrive anche le nn. sp.: *Pamnene macrolepis* di Grecia e Austria; *P. percognata* di Macedonia; *Selania macella*, *Laspeyresia elpore*, *L. dadionopa* e *L. alazon* delle Is. Canarie).

DIAKONOFF A., 1977 - Synonymic notes on the *Glyphipterygidae*, with selection of neotypes for two *Phyllonorycter* species, *Lithocolletidae* - *Ibidem*, 51, 171-176.

DIAKONOFF A., 1977 - Description of *Hilarographini*, a new tribus in the *Tortricidae* - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 76-77. (Ne fanno parte i gen. *Mictopsichia* Huebner e *Hilarographa* Zeller).

EISNER C. & ZELNY J., 1977 - Bemerkungen über *Parnassius* in den Karpathen und der Tschechoslowakei - *Zool. Meded.*, Leiden, 51, pp. 95-97, 4 fotogr. (Tra l'altro descrive *P. mendo-syne mesoleucus gynaecotropaintensa* natio n. e *P. apollo braniskoi* ssp. n.).

EMBACHER G., 1976 - Neue und bemerkenswerte Makrolepidopterenfunde in Salzburg - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 81-89.

HABELER H., 1976 - Beitrag zur Lepidopterenfauna Dalmatiens - *Acta ent. jug.*, Zagreb. 12, pp. 67-87, 1 fig.

HABELER H., 1976 - Instinktgesteuert bis Selbstvernichtung. Beobachtungen an Larven von *Poecilopsis isabellae* Harr. (*Geometridae*) - *Nachricht. Ent.*, München, 25, p. 62.

HANNEMANN H., 1977 - Die Tierwelt Deutschlands, 63. Teil. Kleinschmetterlinge oder *Microlepidoptera* III. Federmotten (*Pterophoridae*) Gespinstmotten (*Yponomeutidae*) Echte Motten (*Tineidae*) - *VEB Gustav Fischer Verlag*, Jena, 273 pp., 109 gr. figg., 10 figg., 17 tavv. fotogr. (Con chiavi dicotomiche).

HAETTENSCHWILER P., 1977 - Neue Merkmale als Bestimmungshilfe bei Psychiden und Beschreibung von drei neuen *Solenobia* Dup. Arten (*Psychidae*) - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 27, pp. 33-60, 12 gr. figg. (Descrive le nn. sp.: *Solenobia sauteri*, *S. ticinensis* e *S. simplonica*).

HENTSCHOLEK R., 1976 - *Ptilophora plumigera* Esp. nov. ssp. *mirabilis* (*Notodontidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 109-111, 1 gr. fotogr. (Di Austria).

JALAVA J., 1977 - *Coleophora frischella* and *Coleophora alcyonipennella* (*Coleophoridae*) in Eastern Fennoscandia - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 29-31, 2 gr. figg., 1 fig.

- KRALICEK M., 1977 - Faunistic records from Czechoslovakia. *Lepidoptera, Noctuidae: Syngrapha microgamma* (Hübner, 1821) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, p. 207.
- KRALICEK M. & POVOLNY D., 1977 - Drei neue Arten und eine neue Untergattung der Tribus *Aegeriini* (*Sesiidae*) aus der Tschechoslowakei - *Acta Soc. zool. Bohemoslov.*, Praha, 41, pp. 81-104, 10 gr. figg. (Describe le nn. specie: *Aegeria gaderensis*, *A. cryptica*, *A. schwarzi*, appartenenti al n. subgen. *Tipulia*).
- KUCHLEIN J. H., 1977 - Faunistische notities over twee *Pyraustinae* (*Pyralidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 49-51, 1 gr. figg., 1 fotogr.
- KUIJTEN P. J. & HERREBOUT W. M., 1977 - Nogmaals *Yponomeuta irrorellus* (Hübner) (*Yponomeutidae*) - *Ibidem*, pp. 70-71, 1 fig.
- LEMPKE B. J., 1977 - Vangesten van *Catocala sponsa* (Linnaeus) in 1976 in West-Nederland (*Noctuidae*) - *Ibidem*, pp. 113-114.
- LORKOVIC Z., 1976 - Taxonomische, ökologische und chorologische Beziehungen zwischen *Hipparchia fagi* Scop., *H. syriaca* Stgr. und *H. alcyone* D. & S. (*Satyridae*) - *Acta ent. jug.*, Zagreb, 12, pp. 11-33, 5 gr. figg., 4 figg.
- LORKOVIC Z., 1976 - *Apatura metis* Frr., neue Art für SR Kroatien und Jugoslawien (*Nymphalidae*) - *Ibidem*, p. 34 (In iugoslavo).
- MAREK J., 1977 - Lepidopterenfauna des Röhrichts am Teiche Nesyt in Südmähren, Tschechoslowakei - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 145-149.
- MASSEN A. V. V., 1977 - Notities over vlinderwaarnemingen en-vangsten in Midden-Limburg - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 99-100.
- MIKKOLA K., 1977 - Local polymorphism in *Xanthia togata* (*Noctuidae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 19-20.
- MLADINOV L., 1976 - Lepidopteren des oberen Kupatales in West-Jugoslawien, II. Bombices und Sphinges - *Acta ent. jug.*, Zagreb, 12, pp. 89-98. (In iugoslavo).
- POVOLNY D., 1977 - Zur Fauna der Tribus *Gnorimoschemini* (*Gelechiidae*) der Iberischen Halbinsel - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 184-204, 6 gr. figg., 1 fig. (Describe le nn. sp. e ssp.: *Scrobipalpa bazae*, *S. glaserorum*, *S. niveifacies*, *S. superstes*, *Ephysteris iberica* e *S. instabilella stabilis*).
- ROOS P. & ARNSCHEID W., 1976 - Zur Verbreitung und subspezifischen Gliederung von *Erebia pandrose* Bkh. im Alpenraum (*Satyridae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 119-122.
- SCHEURINGER E., 1976 - *Oligia dubia* Heydem., eine für Italien neue Noctuide - *Ibidem*, pp. 51-54, 1 fig., 3 fotogr.
- SUOMALAINEN E., 1977 - Kolme Suomelle uutta pikkuperhoslajia - *Notulae ent.*, Helsinki, pp. 21-23, 1 gr. fotogr.
- TEOBALDELLI A., 1976 - I macrolepidotteri del maceratese e dei Monti Sibillini (Appennino Umbro-Marchigiano) - *Note App. sperim. Ent. agr.*, Perugia, 16, pp. 81-352, 1 gr. figg., 2 figg., 1 cart., 24 cart. distr., 12 fotogr., 10 tavv. col.
- VACLENA K., 1977 - Untersuchungen zur Dispersionsdynamik des Grauen Lärchenwichlers, *Zeiraphera diniana* Gn. (*Tortricidae*): 1. Morpho- und biometrische Untersuchungen des Puppen- und Falterstadiums - *Mitt. schw. Ent. Ges.*, Zürich, 50, pp. 107-134, 10 figg.
- VENTURINI V., 1976 - Nuovi ospiti di *Spodoptera littoralis* Boisduval (*Noctuidae*) in Italia - *Boll. Zool. agr. Bachic.*, Milano, 13, pp. 167-172, 4 figg., 7 fotogr.
- VUOLA M. & KORPELA S., 1977 - Suomen lasisiipisten (*Sesiidae*) ja puuntuhoojien (*Cossidae*) elintavoista. 2. Raidan lasisiipi (*Sesia bembeciformis*) ja varjolasisiipi (*Paranthrene tabaniformis*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 3-8, 1 gr. figg., 1 fotogr.
- WAGENER S., 1976 - *Melanargia larissa lesbina* subspecies nova (*Satyridae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 40-43, 1 gr. fotogr. (Descritta di Grecia).

Diptera

- BESCHOVSKI V., 1977 - Investigation on the Chloropid Flies (*Chloropidae*) of Southwestern Bulgaria - *Acta zool. bulgarica*, Sofia, 6, pp. 40-49.
- BESCHOVSKI V., 1977 - *Dicraeus sabroskyi* sp. n. (*Chloropidae*) a New Species from Bulgaria - *Ibidem*, pp. 54-57, 1 gr. figg., 1 fotogr.
- D'AGUILAR J., CHAMBON J. P. & TOUBER F., 1976 - Les *Agromyza* mineurs de feuilles de céréales (*Agromyzidae*) dans la région parisienne - *Annales Zool. Ecol. animale*, Versailles, 8, pp. 579-594, 4 gr. figg., 1 fig.
- GAGNEUR J., 1976 - Répartition des *Simuliidae* dans le Lot - *Annales Limnologie*, Toulouse, 12, pp. 287-298, 3 figg.
- GROSSER N. & KLAPPERSTÜCK J., 1977 - Oekologische Untersuchungen an Syrphiden zweier Agrobiozönoson - *Hercynia*, Leipzig, 14, pp. 124-144, 15 figg.

- GUY Y. & LARROUY G., 1976 - Au sujet de l'association de certains caractères éthologiques chez les moustiques - *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 112, pp. 289-313.
- JEZEK J., 1977 - Reinstatement of the genus *Tinearia* Schellenberg (*Psychodidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 232-241, 4 gr. figg.
- LAVANDIER P., 1976 - Premières données sur la répartition des *Simuliidae* dans la vallée d'Aure (Hautes-Pyrénées, France) - *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 112, pp. 89-95, 1 gr. figg.
- LECLERQ M., 1976 - *Tabanidae* de Yougoslavie - *Acta ent. jug.*, Zagreb, 12, pp. 51-58.
- LEHRER A. Z., 1977 - Nouveaux Sarcophagides d'Europe occidentale (*Sarcophagidae*) - *Bull. Annales Soc. r. belge Ent.*, Bruxelles, 113, pp. 52-62, 3 gr. figg. (Describe *Parasarcophaga* (*Belgiella* n. sottogen.) *longchampsi* n. sp. d'Italia, Moneglia (GE); *P. agenjoi* n. sp. di Spagna, Valencia; *Bellieria lichtenbergae* n. sp. d'Italia, Sicilia: Monte Gallo).
- LOPEZ A. & BONARIC J. C., 1977 - Notes sur une nymphe myrmécophile du genre *Microdon* (*Syrphidae*): éthologie et structure tégumentaire - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 131-137, 3 gr. fotogr.
- MANNHEIMS B. & THOMAS A. G. B., 1976 - *Tipulidae* s. s. du Sud-Ouest de la France observés à proximité des cours d'eau (*Nematocera*) - *Annales Limnologie*, Toulouse, 12, pp. 283-286.
- MENDL H., 1976 - Neue Limoniiden aus dem Allgaeu und von Rhodos (*Limoniidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 33-40, 3 gr. figg. (*Phyllolabis gohli* e *Dicranoptycha savtshenkoi* nn. sp.).
- MENDL H., 1976 - Limoniiden aus dem Allgaeu I. Voralpengebiet - *Mitt. muenchn. Ent. Ges.*, Muenchen, 66, pp. 101-125, 2 figg.
- NIJVELDT W., 1977 - Notes on *Cecidomyidae* II. - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 88-92, 2 gr. figg., 4 fotogr.
- RAYMOND H. L., 1976 - Les taons (*Tabanidae*) du département des Hautes-Alpes - *Annales Zool. Ecol. animale*, Versailles, 8, pp. 443-456, 1 fig., 1 fotogr.
- SUZZONI-BLATGER J., GUY Y. & LARROUY G., 1976 - Essai sur la dynamique des populations d'un gîte épigé de *Culex pipiens* L. 1758 (*Culicidae*) de Toulouse - *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 112, pp. 237-242, 1 fig.
- VELIMIROVIC V., 1976 - Contribution to the knowledge of *Cecidomyidae* of the pear leaf *Dasyneura pyri* Bouché (*Cecidomyidae*) - *Acta ent. jug.*, Zagreb, 12, pp. 109-112, 2 fotogr. (In jugoslavo).
- YANKOVSKY A. V., 1977 - The taxonomic significance of structure of premandible of larvae of black-flies (*Simuliidae*) - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 435-440, 3 gr. figg. (In russo).

Siphonaptera

- BEAUCOURNU J. C., 1977 - Notes sur les *Hystrichopsyllidae* de la faune française. (Première partie: répartition, biologie) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 21-52, 1 fig.

Coleoptera

Caraboidea

- ANDRADE MALDE J., 1977 - *Ctenocarabus galicianus* Gory, estados larvarios - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 257-260, 1 gr. figg.
- CAUBET F. & DARNAUD J., 1977 - Capture in nature de deux nouveaux hybrides de *Chrysocarabus* - *Ibidem*, pp. 261-265.
- CLAVIER H., 1977 - Capture en France de *Hemicarabus nitens* et *Eutelocarabus alysidotus* - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 143-145.
- DEUVE T., 1977 - Eléments pour l'étude des *Mesocarabus* pyrénéens - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 273-280, 1 fig.
- FREUDE H., 1976 - Berichtigung und Ergänzung zu meinen Carabidenstudien 2 (Nachr. Bl. Bayer. Ent. 22, 6, 1973) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 6-7.
- GENEST L. C., 1977 - Un *Geotrechus* (s. str.) nouveau des Pyrénées atlantiques (*Carabidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 281-282. (*G. holcartensis* n. sp.).
- MACHARD P., 1977 - Faune carabologique française (2e note) - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 133-142, 1 gr. figg. (Con tavola dicotomica delle ssp. del *Carabus auratus* L.).
- MANDL K., 1976 - Studien über die *Cychnus* - Fauna Anatoliens (*Carabidae*) - *Mitt. münchn. ent. Ges.*, München, 66, pp. 81-99, 1 fig., 2 fotogr.
- PERRAULT G. G., 1977 - Le sous-genre *Lindrothius* (Kurnakov) en Asie mineure. *Col. Carabidae - Genus Calathus* (Bon.) - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 46, pp. 220-224.

- PHAM J., 1977 - Note sur une race géographique nouvelle de *Carabus monilis* (Carabidae) - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 121-123. (*C. monilis norensis* di Francia: Pic de Nore m 1200, Aude).
- SEKULIC R., 1976 - Contribution to the Carabidae family of Maize culture on Chernozem in central Backa - *Acta ent. jug.*, Zagreb, 12, pp. 35-48, 6 figg. (In jugoslavo).
- SILFVERBERG H., 1977 - Nomenclatoric notes on *Coleoptera Adephaga - Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 41-44.
- TIETZE F., 1977 - Zur Oekologie und Faunistik der Carabidae des Naturschutzgebietes "Selketal" (Bez. Halle) - *Hercynia*, Leipzig, 14, pp. 145-159.

Palpicornia-Staphylinidea

- BESUCHET C., 1977 - Les *Trogasteropsis* de la Catalogne (*Pselaphidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 291-293, 1 gr. figg. (Describe anche *T. coiffaiti* n. sp.).
- BOHAC J. & HROMADKA L., 1977 - *Philonthus jureceki* sp. n. from Bulgaria (*Staphylinidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 283-285, 1 gr. figg.
- COIFFAIT H., 1977 - Trois nouveaux *Heterothops* de la région paléarctique occidentale (*Staphylinidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 295-297, 1 gr. figg. (*H. aquitanica* n. sp. di Francia e *H. marocana* n. sp. di Marocco).
- HELVE E., 1977 - *Oxytelus migrator* löytynyt Suomesta (*Staphylinidae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, p. 32.
- LÖBL I., 1977 - Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Dasycerus* Brongniart (*Dasyceridae*) - *Mitt. schw. Ent. Ges.*, Zürich, 50, pp. 95-106, 2 gr. figg., 1 fig. (Con tabella dicotomica del genere).
- MUONA J., 1977 - Nomenclatoric notes on *Staphylinidae* - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 15-16.
- PACE R., 1977 - Nuova specie di *Geostiba* Thomson dell' Italia e della Jugoslavia (*Staphylinidae*) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 299-305, 2 gr. figg. (*G. florentina* n. sp. di Toscana, *G. josephi* n. sp. della Campania e *G. samai* n. sp. di Macedonia).
- SALGADO COSTAS J. M., 1976 - Origens e distribuicao geografica dos *Bathysciinae* (*Catopidae*) Cantabricos (Grupo *Speocharis*) - *Cienc. Biol.*, Coimbra, 1, pp. 105-130, 13 figg.

Diversicornia

- AUDISIO P., 1976 - Un nuovo *Meligethes* italiano del gruppo di specie di *M. aeneus* (F.) (*Nitidulidae*) - *Boll. Ass. romana Ent.*, Roma, 31, pp. 15-22, 1 gr. figg. (*M. spornrafti* n. sp. dell' Italia settentrionale e centrale).

CONTENTS OF VOL. 109

BALLETTO E. & TOSO G. G. - New records of <i>Lepidoptera Rhopalocera</i> in the western Italian Alps	35
BANTI R. & BINI A. - First findings of <i>Troglophilus cavicola</i> (Kollar) in Bergamasc region (<i>Orthoptera</i>)	144
BARAUD J.: see DELLACASA G. & BARAUD J.	
BONADONA P. - <i>Anthicidae</i> of P.I.M.E. Entomological Museum of Detroit	72
BRIGNOLI P. M. & RAFFAELLI E. - New data and open problems on some Italian Opiliones (<i>Arachnida Opiliones</i>)	86
BUCCIARELLI I. - New taxa, new species to Italy and synonymies of <i>Anthicidae</i> (XI contribution to the knowledge of <i>Coleoptera Anthicidae</i>)	154
CALDARA R. - The genera <i>Apeltarius</i> Desbrochers, <i>Xenotychius</i> Reitter and <i>Pseudolignyodes</i> Pic (<i>Coleoptera Curculionidae</i>)	23
CANEPARI C. - On some <i>Nephus</i> of the Mediterranean Region and <i>N. nigricans niloticus</i> n. ssp. (<i>Coleoptera Coccinellidae</i>)	166
CASALE A.: see FOCARILE A. & CASALE A.	
CAVALLORO R. & RATTI E. - An infestation of briarwood by <i>Lyctus brunneus</i> (Steph.) and <i>Bostrychus capucinus</i> (L.) (<i>Coleoptera Lyctidae</i> and <i>Bostrychidae</i>)	69
CONTARINI E. - <i>Leptura inexpectata</i> Jans. & Sjob. new to Italy (<i>Coleoptera Cerambycidae</i>)	180

DELLACASA G. & BARAUD J. - <i>Heptaulaculus</i> nov. gen. for the Palaearctic <i>Heptaulacus</i> of <i>testudinarius</i> (Fabr.) - group (Coleoptera Scarabaeidae Aphodiinae)	62
DIOLI P. - Italian species of <i>Horvathiolus</i> , with remarks on <i>H. syriacus</i> (Rt.) (Heteroptera Lygaeidae)	177
FERRO G. - <i>Ochthebius</i> (<i>Asiobates</i>) <i>fageli sutorinensis</i> ssp. nov. from Yugoslavia (Coleoptera Hydraenidae)	82
FLORIANI G. C. - The present experience on the distribution of <i>Erebia pronoe</i> Hueb. in Italy (Lepidoptera Satyridae)	146
FOCARILE A. & CASALE A. - <i>Trechus goidanichi</i> n. sp., of <i>strigipennis</i> - group from Graian Alps (Coleoptera Carabidae)	137
FRANCISCOLO M. E. - New <i>Hydroadephaga</i> of Yugoslavia (18th Contribution to the knowledge of <i>Hydroadephaga</i>)	171
FRANCO M. G.: see RUBINI P. G., REDI C. A. & FRANCO M. G.	
GALLO E. - Some interesting records of Lepidoptera in Italy (<i>Rhopalocera</i>)	84
GALLETTI P. A. - New records of <i>Lindenia tetrphylla</i> (V. d. Lind.) from Italy (Odonata Gomphidae)	223
MATIC Z. - Chilopods coming from Italy and Yugoslavia collected by dr. M. Paoletti	164
PACE R. - <i>Leptotyphlus viti</i> n. sp. and <i>Entomoculia sassariensis</i> n. sp., from Sardinia (XXXV Contribution to the knowledge of endogeic fauna (Coleoptera Staphylinidae)	188
PACE R. - <i>Paraleptusa rosai</i> n. sp. and <i>Alpinia rosai</i> n. sp. from Italy (VI Contribution to the knowledge of <i>Aleocharinae</i>) (Coleoptera Staphylinidae)	205
PITTINO R. - Revision of the genus <i>Psammodyus</i> Fallen, 1: the Palaearctic species of the <i>nocturnus</i> group (Coleoptera Aphodiidae)	106
RAFFAELLI E.: see BRIGNOLI M. & RAFFAELLI E.	
RATTI E.: see CAVALLARO R. & RATTI E.	
RATTI E. - Results of phytosanitary inspections in the port of Venice. 2. <i>Cryptolestes pusilloides</i> (Steel & Howe) infesting shelled peanuts imported from Argentina (Coleoptera Cucujidae)	80
REDI C. A.: see RUBINI P. G., REDI C. A. & FRANCO M. G.	
REGALIN R. - New distributional data on some Italian species of <i>Alticinae</i> (Coleoptera Chrysomelidae)	202
ROSSARO B. - A contribution to the knowledge of genera <i>Orthocladus</i> , <i>Parorthocladus</i> and <i>Synorthocladus</i> . A list of species caught until now in Italy (Diptera Chironomidae)	181
RUBINI P. G., REDI C. A. & FRANCO M. G. - Olfactometric researches on the sexual intraspecific choice in <i>Musca domestica</i> . Potentiality of the sterile male method to control this insect	225
SERVADEI A. - The instinct in Insects	41
TERZANI F. - The dragonflies of the Lake of Castel dell'Alpi, Emilian Apennine (I contribution to the knowledge of Italian dragonflies)	78
TOSO G. G.: see BALLETO E. & TOSO G. G.	
VIGGIANI G. - A new species of <i>Eofoersteria</i> Mathot (<i>Mymaridae</i>) (Studies on <i>Hymenoptera Chalcidoidea</i> : LV)	39
WÜRMLI M. - Revision of the genus <i>Platypria</i> : the Oriental and Australian Regions (<i>Platypria</i> s. str.) (Coleoptera Chrysomelidae Hispinae).	210
General Meeting of 10 June 1978	58
List of the fellows	3
Records of the Society	21, 57, 105, 153, 201
News	22, 105
List of entomological papers concerning the fauna of Italy and borderlands (edited by L. BRIGANTI)	50, 100, 150, 192, 241
Reviews	148

INDICE ALFABETICO PER MATERIE DEL VOLUME 109

I nomi nuovi sono in *corsivo*

COLEOPTERA

- Anticidi del P.I.M.E. Entomological Museum di Detroit, Bonadona, 72.
Agabus biguttatus, Franciscolo, 176.
Alpinia rosai Pace, 207.
Anthicus barbei Bonadona, 76; *A. caroli* Bonadona, 75; *A. cribripennis* (nuovo per l'Italia), Bucciarelli, 156; *A. donedai* Bonadona, 73; *A. hamicornis* (nuovo per l'Italia), Bucciarelli, 158; *A. rufivestis* (= *A. grenieri*, syn. nov.), Bucciarelli, 156.

- Apeltarius (sottogenere di Tychius), Caldara, 27.
 Bostrychus capucinus, Cavalloro & Ratti, 69.
 Brychius elevatus, Franciscolo, 171.
 Clavicomus dichrous (= lacunosus, = lacunosus var. messinensis, synn. nov.), Bucciarelli, 160.
 Crepidodera brevicollis, Regalin, 202; C. impressa, Regalin 203; C. transversa, Regalin, 203.
 Cryptolestes pusilloides, Ratti, 80.
 Cyclodinus humilis (= siciliae, syn. nov.), Bucciarelli, 160; C. salinus *rosai* Bucciarelli, 158.
 Entomoculia *sassariensis* Pace, 191.
 Gyrinus substriatus, Franciscolo, 171.
 Haliphus confinis, Franciscolo, 171; H. flavicollis, Franciscolo, 171; H. heydeni, Franciscolo, 171.
Heptaulaculus Dellacasa & Baraud, 62; H. brancoi, Dellacasa & Baraud, 67; H. gadetinus, Dellacasa & Baraud, 66; H. syrticola, Dellacasa & Baraud, 64; H. testudinarius, Dellacasa & Baraud, 64.
 Hydroporus discretus, Franciscolo, 175; H. ferrugineus, Franciscolo, 173; H. fuscipennis, Franciscolo, 173; H. ionicus, Franciscolo, 172; H. tessellatus, Franciscolo, 172.
 Leptotyphlus *viti* Pace, 189.
 Leptura inexpectata (nuova per l'Italia), Contarini, 180.
 Longitarsus longipennis, Regalin, 204; L. rubiginosus, Regalin, 204.
 Lyctus brunneus, Cavalloro & Ratti, 69.
 Microhoria oertzeni *sicula* Bucciarelli, 162; M. unicolor (= validicornis, syn. nov.), Bucciarelli, 160.
 Nephus bicinctus, Canepari, 166; N. fenestratus, Canepari, 168; N. hiekei, Canepari, 169; N. nigricans *niloticus* Canepari, 168.
 Notoxus miles miles, Bucciarelli, 154; N. miles rubrithorax, Bucciarelli, 154; N. miles *italicus* Bucciarelli, 156.
 Ochthebius fageli *sutorinensis* Ferro, 82.
 Oreodytes rivalis sanmarki, Franciscolo, 175.
 Paraleptusa *rosai* Pace, 205.
 Platypria (revisione delle specie orientali e australiane), Würmli, 210.
 Potamonectes assimilis, Franciscolo, 175.
 Psammodytes (gruppo nocturnus), Pittino, 106; P. asper, Pittino, 111; P. basalis, Pittino, 120; P. besucheti, Pittino, 131; P. laevipennis, Pittino, 115; P. nocturnus (= lacoï, = brevior, synn. nov.), Pittino, 124; P. plicicollis, Pittino, 119; P. sefrensis, Pittino, 129.
 Pseudolignyodes (nuovo sinonimo di Apeltarius), Caldara, 27.
 Scarodytes savinensis, Franciscolo, 176.
 Trechus *goidanichi* Focarile & Casale, 137.
 Tychius (subgen. Apeltarius, comb. nov.), 27; T. amplicollis (= amplicollis var. subuniformis, = amplicollis var. semiauratus, synn. nov.), Caldara, 28; T. grandicollis, Caldara, 33; T. multilineatus, Caldara, 29; T. quinquelineatus (= apeltariiformis, = apeltariiformis var. theresae, synn. nov.), Caldara, 30; T. strigulatus (= ruficolor, = ruficolor var. palaestinus, = strigicollis, synn. nov.), Caldara, 32.
 Xenotychius (nuovo sinonimo di Apeltarius), Caldara, 27.

HYMENOPTERA

- Eofoersteria camptopteroides, Viggiani, 41; E. *secunda* Viggiani, 39.

DIPTERA

- Musca domestica (ricerche olfattometriche), Rubini, Redi & Franco, 225.
 Orthocladius (rassegna specie italiane), Rossaro, 183.
 Parorthocladius nudipennis, Rossaro, 182.
 Synorthocladius semivirens, Rossaro, 182,

LEPIDOPTERA

- Agrodiaetus d. dolus, Balletto & Toso, 37.
 Anthocharis e. euphenoides, Balletto & Toso, 35.
 Boloria graeca droiti, Balletto & Toso, 35.
 Brenthis ino, Gallo, 85.
 Carterocephalus palaemon, Gallo, 84.
 Erebia pluto, Balletto & Toso, 37; E. pronoe, Floriani, 146; E. pronoe psathura, Balletto & Toso, 37; E. scipio, Balletto & Toso, 36.
 Euchloe tagis, Gallo, 85.

Lycaeides idas, Gallo, 84.
Melitaea deione vesubiana, Balletto & Toso, 36; M. varia piana, Balletto & Toso, 36.
Pontia callidice, Balletto & Toso, 35.
Thersamonia thersamon, Gallo, 84.

HEMIPTERA

Horvathiolus gibbicollis, Dioli, 177; H. superbus, Dioli, 178, H. syriacus (nuovo per l'Italia), Dioli, 178.

ORTHOPTERA

Troglophilus cavicola, Banti & Bini, 144.

ODONATA

Odonati del lago di Castel dell'Alpi, Terzani, 78.
Lindenia tetraphylla, Galletti, 223.

CHILOPODA

Chilopodi d'Italia e Jugoslavia, Matic, 164.

OPILIONES

Opilioni italiani (nuovi dati e problemi aperti), Brignoli & Raffaelli, 86.
Trogulocratus intermedius (= apenninicus, syn. nov.), Brignoli & Raffaelli, 94.

INDICE PER AUTORE

BALLETTO E. & TOSO G. G. - Nuovi reperti di Ropaloceri nelle Alpi Occidentali (<i>Lepidoptera</i>)	35
BANTI R. & BINI A. - Primi reperti di <i>Troglophilus cavicola</i> (Kollar) nel Bergamasco (<i>Orthoptera</i>)	144
BARAUD J. : v. DELLACSA G. & BARAUD J.	
BONADONA P. - Coléotères <i>Anthicidae</i> du P.I.M.E. Entomological Muséum de Detroit .	72
BRIGNOLI P. M. & RAFFAELLI E. - Nuovi dati e problemi aperti su alcuni Opilioni italiani (<i>Arachnida Opiliones</i>)	86
BUCCIARELLI I. - Anticidi nuovi, nuovi per l'Italia e sinonimie (XI contributo alla conoscenza dei Coleotteri Anticidi)	154
CALDARA R. - I generi <i>Apeltarius</i> Desbrochers, <i>Xenotychius</i> Reitter e <i>Pseudolignydes</i> Pic (<i>Coleoptera Curculionidae</i>)	23
CANEPARI C. - Alcuni <i>Nephus</i> della Regione Mediterranea e <i>N. nigricans niloticus</i> n. ssp. (<i>Coleoptera Coccinellidae</i>)	166
CASALE A.: v. FOCARILE A. & CASALE A.	
CAVALLORO R. & RATTI E. - Una infestazione da <i>Lyctus brunneus</i> (Steph.) e <i>Bostrychus capucinus</i> (L.) su radica di erica (<i>Erica arborea</i> L.) (<i>Coleoptera Lyctidae</i> e <i>Bostrychidae</i>) .	69
CONTARINI E. - <i>Leptura inexpectata</i> Jans. & Sjob. nuova per l'Italia (<i>Coleoptera Cerambycidae</i>)	180
DELLACASA G. & BARAUD J. - <i>Heptaulaculus</i> nov. gen. per gli <i>Heptaulacus</i> paleartici del gruppo del <i>testudinarius</i> (Fabr.) (<i>Coleoptera Scarabaeidae Aphodiinae</i>)	62
DIOLI P. - <i>Horvathiolus syriacus</i> (Reuter), nuovo per l'Italia, e osservazioni sulle specie italiane del genere (<i>Heteroptera Lygaeidae</i>)	177
FERRO G. - <i>Ochthebius</i> (<i>Asiobates</i>) <i>fageli sutorinensis</i> ssp. nov., della Jugoslavia (<i>Coleoptera Hydraenidae</i>)	82
FLORIANI G. C. - Attuali conoscenze sulla distribuzione di <i>Erebia pronoe</i> Hueb. in Italia (<i>Lepidoptera Satyridae</i>)	146
FOCARILE A. & CASALE A. - <i>Trechus goidanichi</i> n. sp., del "gruppo <i>strigipennis</i> ", nelle Alpi Graje (<i>Coleoptera Carabidae</i>)	137
FRANCISCOLO M. E. - Su alcuni Coleotteri Idradefagi di Jugoslavia (18° Contributo alla conoscenza degli Idradefagi)	171

FRANCO M. G.: v. RUBINI P. G., REDI C. A. & FRANCO M. G.	
GALLO E. - Alcune interessanti catture di Lepidotteri in Italia (<i>Rhopalocera</i>)	84
GALLETTI P. A. - Nuovi reperti di <i>Lindenia tetraphylla</i> (V.d.L.) in Italia (<i>Odonata Gomphidae</i>)	223
MATIC Z. - Chilopodi d'Italia e di Jugoslavia raccolti dal dr. Maurizio Paoletti	164
PACE R. - <i>Leptotyphlus viti</i> n. sp. ed <i>Entomoculia sassariensis</i> n. sp., della Sardegna (XXXV Contributo alla conoscenza della fauna endogea) (<i>Coleoptera Staphylinidae</i>)	188
PACE R. - <i>Paraleptusa rosai</i> n. sp. ed <i>Alpinia rosai</i> n. sp., d'Italia (VI Contributo alla conoscenza delle <i>Aleocharinae</i>) (<i>Coleoptera Staphylinidae</i>)	205
PITTINO R. - Revisione del genere <i>Psammodius</i> Fallén, 1: le specie paleartiche del gruppo <i>nocturnus</i> (<i>Coleoptera Aphodiidae</i>)	106
RAFFAELLI E.: v. BRIGNOLI M. & RAFFAELLI E.	
RATTI E.: CAVALLORO R. & RATTI E.	
RATTI E. - Risultati di alcuni controlli fitosanitari nel porto di Venezia. 2. Una infestazione di <i>Cryptolestes pusilloides</i> (Steel & Howe) su arachidi sgusciate importate dall'Argentina (<i>Coleoptera Cucujidae</i>)	80
REDI C. A.: v. RUBINI P. G., REDI C. A. & FRANCO M. G.	
REGALIN R. - Dati geonemici su alcuni Alticini italiani (<i>Coleoptera Chrysomelidae</i>)	202
ROSSARO B. - Contributo alla conoscenza dei generi <i>Orthocladius</i> , <i>Parorthocladius</i> e <i>Synorthocladius</i> . Rassegna delle specie catturate sinora in Italia (<i>Diptera Chironomidae</i>)	181
RUBINI P. G., REDI C. A. & FRANCO M. G. - Ricerche olfattometriche sul riconoscimento sessuale intraspecifico in <i>Musca domestica</i> . Considerazioni sulle potenzialità del metodo del maschio sterile nel controllo di questo insetto	225
SERVADEI A. - L'istinto negli Insetti	41
TERZANI F. - Gli Odonati del lago di Castel dell'Alpi, Appennino Emiliano (II contributo alla conoscenza degli Odonati italiani)	78
TOSO G. G.: v. BALLETTTO E. & TOSO G. G.	
VIGGIANI G. - Una nuova specie di <i>Eofoersteria</i> Mathot (<i>Mymaridae</i>) (Ricerche sugli <i>Hymenoptera Chalcidoidea</i> : LV)	39
WÜRMLI M. - Revision der Gattung <i>Platypria</i> : die Arten der orientalischen und australischen Region (<i>Platypria</i> s. str.) (<i>Coleoptera Chrysomelidae Hispinae</i>)	210
Assemblea Generale Ordinaria del 10 Giugno 1978	58
Elenco dei Soci	3
Atti Sociali	21, 57, 105, 153, 201
Notiziario	22, 105
Rassegna delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe (a cura di L. BRIGANTI)	50, 100, 150 192, 241
Recensioni	148

INDICE DE "L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO" - ANNO XIX

BUCCIARELLI I. - Raccolta, preparazione e studio dei Coleotteri Anticidi	26
PESARINI C. - Tabelle per la determinazione dei generi di Curculionidi italiani (<i>Coleoptera</i>)	1
PESARINI C. - Tabelle per la determinazione dei generi di Elateridi, Cerofitidi, Melasidi e Troscidi italiani (<i>Coleoptera</i>)	9
Id. - Id.	13
Id. - Id.	17
ZUNINO M. - L'armatura genitale negli <i>Onthophagini</i> : tecniche di preparazione e criteri di studio	21

Dott. **EMILIO BERIO** - *Direttore responsabile*

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)
INDUSTRIE GRAFICHE EDITORIALI F.LLI PAGANO S.P.A. - VIA VAL VERDE - GE-CAMPOMORONE

STAMPATO IN ITALIA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30; mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 900 la bustina; sindetico a L. 1.000 il bottiglino.

La LIBRERIA ANTIQUARIA "ANDREA VALLERINI", Via dei Mille 13, 56100 Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell' Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia, Preventivi a richiesta.

VICINI ALDO, Piazza Mirabello 5, 20121 Milano, corrisponderebbe Italia ed Estero per scambi carabi, scarabeidi e lepidotteri; eventualmente acquisterebbe.

CARLO MELONI, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, vende Coleotteri italiani (specialmente di Sardegna), determinati e preparati in bustina, con tutti i dati di raccolta. Lista a richiesta.

FERDINANDO MAGINI, Via Luigi Lanzi 27, 50134 Firenze, scambia *Speomolops sardous* e altri Carabidi con Cerambicidi.

PARIDE DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, cerca estratti con citazioni di reperti entomologici della provincia di Sondrio, Val Poschiavina e Val Bregaglia.

GUIDO PAGLIANO, Corso Corsica 6, 10134 Torino, desidera acquistare scatole entomologiche usate con coperchio di vetro.

GIORGIO NARDUCCI, Via Luchino Dal Verme 159, 00176 Roma, desidera in studio o in cambio (con Coleotteri italiani), Crisomelidi *Clytrinae* e *Cryptocephalinae*. Gradirebbe dati su etologia e preferenze alimentari di questi gruppi.

ANGELO PENNISI, Viale Firenze 2C, 06034 Foligno (Perugia), cambia Carabidi e Coleotteri vari con Carabidi italiani; cede inoltre microscopio tedesco come nuovo: scrivere per accordi.

FULVIO CIROCCHI, Via Alfonsine 8A, 06034 Foligno (Perugia), desidera Carabidi italiani, offrendo *Harpalus azureus supremus*, *Bembidion inoptatum* e *lampros*, *Gynandromorphus etruscus*, *Chlaenius spoliatus obsкуроfemoratus*, *Carterus tricuspidatus*, Curculionidi, Stafilinidi e altre famiglie.

RINALDO NICOLI ALDINI, Via E. Masi 9, 40137 Bologna, desidera ricevere Neurotteri con esatti dati di cattura; offre in cambio altri insetti, soprattutto Emitteri.

PAOLO MUCELLI, Viale Libertà 42, 30027 San Donà di Piave, scambierebbe Scorpioni e chiede informazioni sul loro allevamento.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, T. Pagar P O B 11, Tanjong Pagar - Spore 2, Box 11, Tanjong Pagar Road, Singapore, vende insetti vivi o conservati dell' India, Malesia, Indonesia, Nuova Guinea.

SERGIO FACCHINI, Via Prati 10, 29100 Piacenza, desidera Carabidi paleartici in cambio di Carabidi determinati e altri Coleotteri.

MAURIZIO DI LEO, Via Corsica 1, 40135 Bologna, offre *Carabus* della Germania in cambio di *Carabus*, *Calosoma* e *Cychrus* del mondo.

SERGIO RIESE, Via Buriano 6 A, 16167 Genova-Nervi, determina Elateridi italiani; desidera Elateridi in cambio di Coleotteri vari.

Geom. FRANCO ORSELLI, Via Pieve Masiera 88 A, Bagnacavallo (Ravenna), scambierebbe *Carabus rutilans* e *punctatoauratus* contro *Carabus* italiani.

CARLO MELONI e GIOVANNI CESARE, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, acquisterebbero Coleotteri Carabidi, Cicindelidi, Scarabeidi, Tenebrionidi, Crisomelidi, Lucanidi, Elateridi e Cebrioidi di tutto il mondo.

A. TEOBALDELLI, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata), vende il suo volume "I Macrolepidotteri del territorio marchigiano e dei Monti Sibillini", 1977, 272 pp., 41 figg., 10 tavv. col., a L. 10.000 più spese di spedizione.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane sui singoli Ordini (III parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

COLEOTTERI (II).

MÜLLER G., 1926 - I Coleotteri della Venezia Giulia. Parte I: Adephaga - *Studi entomologici*, vol. 1/2, 306 pp. (Esaurito).

MÜLLER G., 1949-1953 - I Coleotteri della Venezia Giulia. Catalogo ragionato con tabelle per la classificazione delle specie della Regione Adriatica orientale, del Veneto e della Pianura Padana. Vol. II. *Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomeliade, Bruchidae)* - Trieste, 686 pp., figg. (Esaurito).

OLMI M., 1977 - Fauna d'Italia. Coleoptera: *Dryopidae, Elminthidae* - Calderini, Bologna, 280 pp., 190 figg., 8 tavv. nero e col., L. 16.000.

* PAULIAN R., 1947 - La vita dello Scarabeo - Longanesi, Milano, 227 pp., 27 figg. (esaurito).

PORTA A., 1924-1959 - *Fauna Coleopterorum Italica* - Piacenza, Sanremo, 5 voll. + 3 suppl., 2985 pp. L'opera è esaurita tranne i supplementi II e III, per il cui acquisto rivolgersi alla figlia dell'Autore: Mariù Porta, Via Volta 77, 18038 Sanremo.

* WINKLER J. R., 1974 - I Coleotteri. Atlante illustrato - Teti, Milano, 232 pp., 88 tavv. col., L. 2.500.

AFANITTERI.

BERLINGUER G., 1964 - Aphaniptera d'Italia - *Il Pensiero Scientifico*, Roma, 318 pp., 155 figg.

IMENOTTERI.

* BONELLI B., 1971 - Montagna viva. Il mondo degli Insetti in Val di Fiemme - Ed. Reverdito, Trento, 184 pp., 88 ill. in nero, 13 a colori, L. 3.800.

* EMERY C., 1915 - La vita delle formiche - Bocca, Torino, 254 pp., 77 figg. (esaurito).

EMERY C., 1915 - Fauna Entomologica d'Italia. *Hymenoptera, Formicidae* - Bull. Soc. Ent. It., Firenze, 47, pp. 79-275 (esaurito).

* GHIDINI G.M., 1953 - L'ape - La Scuola, Brescia, 1953, 60 pp., 36 figg. (esaurito).

GRANDI G., 1961 - Studi di un Entomologo sugli Imenotteri Superiori - Calderini, Bologna, 661 pp., 426 gr. figg., L. 12.000.

INVREA F., 1964 - Fauna d'Italia. V. *Mutillidae, Myrmosidae* - Calderini, Bologna, pp. XII + 304, 95 gr. figg., L. 15.000.

* RAIGNER A., 1960 - Le formiche - Mursia, Milano, 326 pp., 68 figg., 20 tavv. (Esaurito).

OPERE SULLA CACCIA, PREPARAZIONE E ALLEVAMENTO DEGLI INSETTI.

* ZANGHERI P., 1976 - Il Naturalista esploratore, raccoglitore, preparatore, imbalsamatore - Hoepli, Milano V ed., 502 pp., 302 figg., 32 tavv., L. 7.000.

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 111 (1979)

N. 1-3

Pubblicato il 20 Marzo 1979

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

NOTIZIARIO

Comunicazioni scientifiche: B. BACCETTI: Notulae Orthopterologicae. XXXV. Una nuova specie di grillomorfo di caverna, appartenente a un genere nuovo per l'Italia - P.M. BRIGNOLI: Ragni d'Italia. XXIX. *Dysderidae* nuovi o interessanti (*Araneae*) - G. FERRO: Ricerche coleotterologiche sul litorale jonico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagna 1956-1957-1958. XVIII. Coleoptera Palpicornia - R. PITTINO: Revisione del genere *Psammodius* Fallén: 2. Ulteriori dati sul gruppo « *nocturnus* » (*Coleoptera Aphodiidae*) - I. BUCCIARELLI: *Speluncarius pesarinii* n. sp., del M. Grappa (Veneto) (*Coleoptera Carabidae*) - C. PESARINI: *Stomis bucciarellii* n. sp., dell'Appennino Parmense e Piacentino (*Coleoptera Carabidae*) - E. GENTILI: Aggiunte alla revisione dei *Laccobius* paleartici (*Coleoptera Hydrophilidae*).

RECENSIONI

RASSEGNA delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe. 10.

Pubblicato con contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

GRAFICA db - TIPOLITOGRAFIA DON BOSCO — TELEF. 45 47 54 — GENOVA - SAMPIERDARENA

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9
presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1978-79

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Giovanni Salamanna.

CONSIGLIERI: Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Athos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Dr. Franco Tassi, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Rodolfo Zocchi.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLEMENTI: G. Dellacasa, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1979: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4 / 8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Giovanni Salamanna, Istituto Zoologia Università, Via Balbi 5, 16126 Genova.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono inviare il dattiloscritto senza alcuna sottolineatura a cui provvederà la Redazione.

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (*Lepidoptera Tineidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico* (o *Casa Editrice*, se trattasi di volume a sé), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo che per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12,6 in larghezza, cm 19 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

I clichés di norma sono forniti dalla ditta « Fotoincisioni A. CERIALE » di Genova.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	Copertina
50	L. 7.000	L. 8.000	L. 12.000	L. 17.000	L. 22.000	L. 10.000
100	L. 11.000	L. 13.000	L. 17.000	L. 23.000	L. 29.000	L. 12.000
150	L. 14.000	L. 18.000	L. 22.000	L. 29.000	L. 36.000	L. 14.000

BOLLETTINO
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME 111 (1979)

Sede della Società
Genova - Via Brigata Liguria 9

GENOVA

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 111 (1979)

N. 1-3

Pubblicato il 20 Marzo 1979

ATTI SOCIALI

NUOVI SOCI PER IL 1978

- Sig. AMBROSINI Filippo (Socio studente), Via Piave 65, 20020 Cesate (Milano), presentato dall'Avv. E. Berio (*Coleoptera*).
- Sig. BRAMBILLA Marco (Socio studente), Via Roma 99, 20060 Bellinzago Lombardo (Milano), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Dr. BUSI Corrado, Via Berretta Rossa, 40133 Bologna, presentato dal Sig. V. Rocca (*Carabidae* europei, *Carabini* mondiali).
- Sig. CAVALLIN Stefano (Socio studente), Via P. F. Calvi 4, 30175 Marghera (Venezia), presentato dal Dr. H. Pierotti (*Coleoptera*).
- Sig. COSTA Giovanni, Via L. Orlando 155, 95014 Giarre (Catania), presentato dal Dr. R. Poggi (*Lepidoptera*).
- Sig. CURUZZI Vittorio, Via G. Paisiello 4, 61100 Pesaro, presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Lepidoptera*).
- Sig. MANENTI Giancarlo (Socio studente), Via Monte San Gabriele 10, 20127 Milano, presentato dall'Avv. E. Berio.
- Sig. MONZINI Sergio, Corso C. Colombo 15, 20144 Milano, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig.na PALESTRINI Claudia (Socio studente), Via San Clemente 3, 10014 Caluso (Torino), presentata dal Dr. M. Zunino (*Coleoptera*, *Scarabaeidae*).
- Sig. PEREGO Ignazio (Socio studente), Via Baracca 17, 20043 Arcore (Milano), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. PORCELLA Giovanni, Via Matteotti 82, 55049 Viareggio (Lucca), presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Coleoptera*, *Lepidoptera*).
- Sig. RAMADA Claudio, Via Italia 109, 28037 Domodossola (Novara), presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Coleoptera*).
- Sig. ROSATI Pierangelo (Socio studente), Via Falanto 22, 74100 Taranto, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig.na STRANO Maria (Socio studente), Via Trieste 197, 95010 Dagala del Re (Catania), presentata dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*).
- Sig. TORRESAN Enrico (Socio studente), Via Trieste 56, 31020 Fontane (Treviso), presentato dall'Avv. E. Berio.
- Dr. TRENTINI Massimo, Istituto di Zoologia dell'Università, Via San Giacomo 9, 40126 Bologna, presentato dal Dr. R. Poggi (*Lepidoptera*).

- Sig.na VAROLA Paola (Socio studente), Via Drovetti 14, 10138 Torino, presentata dal Dr. M. Zunino (*Coleoptera, Scarabaeidae*).
- Sig. VERENINI Massimo (Socio studente), Via Dante 19, 39100 Bolzano, presentato dall'Avv. E. Berio (*Coleoptera Carabidae*).
- Sig. VETTORAZZO Enrico (Socio studente), Via E. Rota 5, 31100 Treviso, presentato dal Dr. R. Poggi.
- Sig. VICINI Aldo, Piazza C. Mirabello 5, 20121 Milano, presentato dal Prof. C. Conci (*Carabini europei, Lepidoptera italiani*).

CAMBIAMENTI DI INDIRIZZO

- Dr. CALLEGARI Pier Francesco, S. Samuele 3327, 30124 Venezia.
- Dr. COLUZZI Mario, Via Pisa 20, 00162 Roma.
- Sig. CUSSIGH Fausto, Via L. Cavalli 16, 36100 Vicenza.
- Sig. GIOVANETTI Alessandro, Viale Montenero 26, 20135 Milano.
- Sig. MOSCARDINI Carlo, Via G. Della Cella 97/2, 41100 Modena.
- Dr. PITTINO Riccardo, Via Zezion 40, 20124 Milano.
- Sig. RAPUZZI Franco, Via G. Bonomelli 92, 25100 Brescia.
- Avv. TITTONI Marco, Via Losana, Palazzo Galleria, 13051 Biella (Vercelli).
- Dr.ssa TONINI D'AMBROSIO Marina, Via G. Porro 15, 00197 Roma.
- Sig. VICARIO Roberto, laterale Via Roma, 36010 Monticello Conte Otto (Vicenza) (*Lepidoptera Heterocera*).
- Dr. WÜRMLI Marcus, Traubinger Str. 21, 8132 Tutzing, Germania.
- Sig. ZAMPETTI Marcello, Via degli Oleandri 68, 04011 Aprilia (Latina).

NOTIZIARIO

PRIMO CONGRESSO EUROPEO DI ENTOMOLOGIA

(Londra, 19-22 Settembre 1978)

Nel Marzo del 1976 si riunirono a Giessen (Germania) membri di Società entomologiche straniere per discutere e decidere sul Primo Congresso Europeo di Entomologia. Fu la « Royal Entomological Society of London » che per prima realizzò questo progetto inaugurando il 19 Settembre nella sezione di Zoologia dell'Università di Reading il primo Congresso Europeo di Entomologia (Presidente il Prof. J.D. Gillet. Comitato Organizzatore: Dr. D.M. Broom, Dr. C.E. Dyte, Dr. H.F. van Emden, Dr. M.P. Hassel, Dr. J.F.V. Vincent, Dr. M.D. Watts).

I partecipanti europei superarono i 300 e le relative comunicazioni erano state articolate in 16 sezioni: Insects and micro-organisms; Host relations of parasites and predators of insects; Evolution and phylogeny; Distributions patterns and migration of European insects; The insects document; Aspect of nervous integration; Applied aspects of insects behaviours; Adaptation of stored products insects of European conditions; European examples of integrated control in practice; Entomology of European forest; Functional adaptation in hormone systems; Europe's contribution to the chemical control of insects; Anatomy and physiology of insect flight; Intra-specific variation in insects; Metabolism of foreign compounds in insects; Insects as environmental indicators.

I diversi temi, chiaramente esposti e documentati hanno spesso dato luogo ad interessanti e proficui dibattiti.

I films programmati a fine congresso, particolarmente quelli riguardanti gli Imenotteri sociali, hanno suscitato vivo interesse.

Mi è grato infine mettere in rilievo la signorilità e la perfetta organizzazione del congresso stesso, ciò che ha reso doppiamente piacevole, interessante e proficuo questo primo raduno degli entomologi europei al quale si spera ne seguiranno altri di uguale e vasto interesse, capaci di allargare sempre più i contatti fra gli entomologi dei differenti paesi della parte NO del continente antico.

Dott. DELFA GUIGLIA

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

BACCIO BACCETTI

Istituto di Zoologia dell'Università di Siena

NOTULAE ORTHOPTEROLOGICAE. XXXV. UNA NUOVA SPECIE DI GRILLOMORFINO DI CAVERNA, APPARTENENTE A UN GENERE NUOVO PER L'ITALIA

PREMESSA

Il classico grillomorfini italiano di caverna è la *Gryllomorpha dalmatina*, elemento ad ampia valenza ecologica, invasivo che, con individui di taglia variabilissima ha popolato tutte le cavità dell'Italia appenninica e insulare, cantine comprese, fino all'arco alpino. Nel 1937 CAPRA descriveva una nuova specie di un altro genere, pure mediterraneo ma assai più raro, la *Petaloptila andreinii*, che poi risultava elemento tipico dei fianchi dell'intera catena appenninica, dalla Liguria alla Basilicata (GALVAGNI, 1973). Nel 1960 io descrivevo un nuovo genere, pure del medesimo gruppo, per una caverna del nuorese: l'*Acroneuroptila sardoa* (BACCETTI, 1960). Dieci anni più tardi veniva scoperta una seconda specie del medesimo genere, questa volta nella Sardegna meridionale: *Acroneuroptila puddui* (Cadeddu, 1970). Il genere si confermava endemico della Sardegna, mentre dalla fauna italiana continuavano a mancare gli altri due generi di Grillomorfini di caverna mediterranei, *Hymenoptila* (noto, con due specie, solo per il Marocco) e *Discoptila*, a geonemia circummediterranea più ampia, noto, con dieci specie consecutivamente descritte, per quasi tutto l'arco mediterraneo settentrionale: Marocco, Spagna, Epiro, Grecia, Creta, Bulgaria, Crimea, Anatolia.

Il mio amico prof. Valerio Sbordonì, abilissimo ed entusiasta speleologo, ha finalmente scoperto una popolazione di questo genere in Lucania. Era facile prevedere che si potesse trattare di una specie nuova, ma la sua affinità presenta un interesse insospettato che discuterò in questa nota. Ringrazio intanto vivamente il prof. Sbordonì per gli esemplari che mi ha molto gentilmente fornito.

Discoptila sbordonii n. sp.

Maschio - Piccolo grillo gracile, (Fig. 1), nero piceo, con tomentosità bruna e setole bruno rossicce, zampe, antenne, cerci e palpi fulvi, disco con una fascia fulva anteriore, e una posteriore. Corpo subcilindrico, capo e addome leggermente più larghi del torace. Processo frontale circa largo poco meno dello scapo (Fig. 2), antenne lunghe circa due volte il corpo, ultimo articolo dei palpi mascellari poco più lungo del precedente, troncatura obliqua apicale circa a metà lunghezza (Fig. 3). Pronoto dal dorso circa tanto largo quanto lungo, margini in rilievo, quello anteriore, sinuoso, quello posteriore dritto. Il disco è percorso da un solco longitudinale mediano, sul cui fondo scorre una sottile carena in rilievo.

Tegmine piccolissime, emergono dal disco dorsalmente ma in posizione laterale, ovali, circa due volte più lunghe che larghe (Fig. 4) coperte da rade setole, e con nervature invisibili, superano di poco il bordo posteriore del mesonoto. Margini posteriori del meso- e metanoto dritti, ambedue con una piccola area di sbocchi ghiandolari al centro (Fig. 5). Margini posteriori di tutti i terghi, compreso il deci-

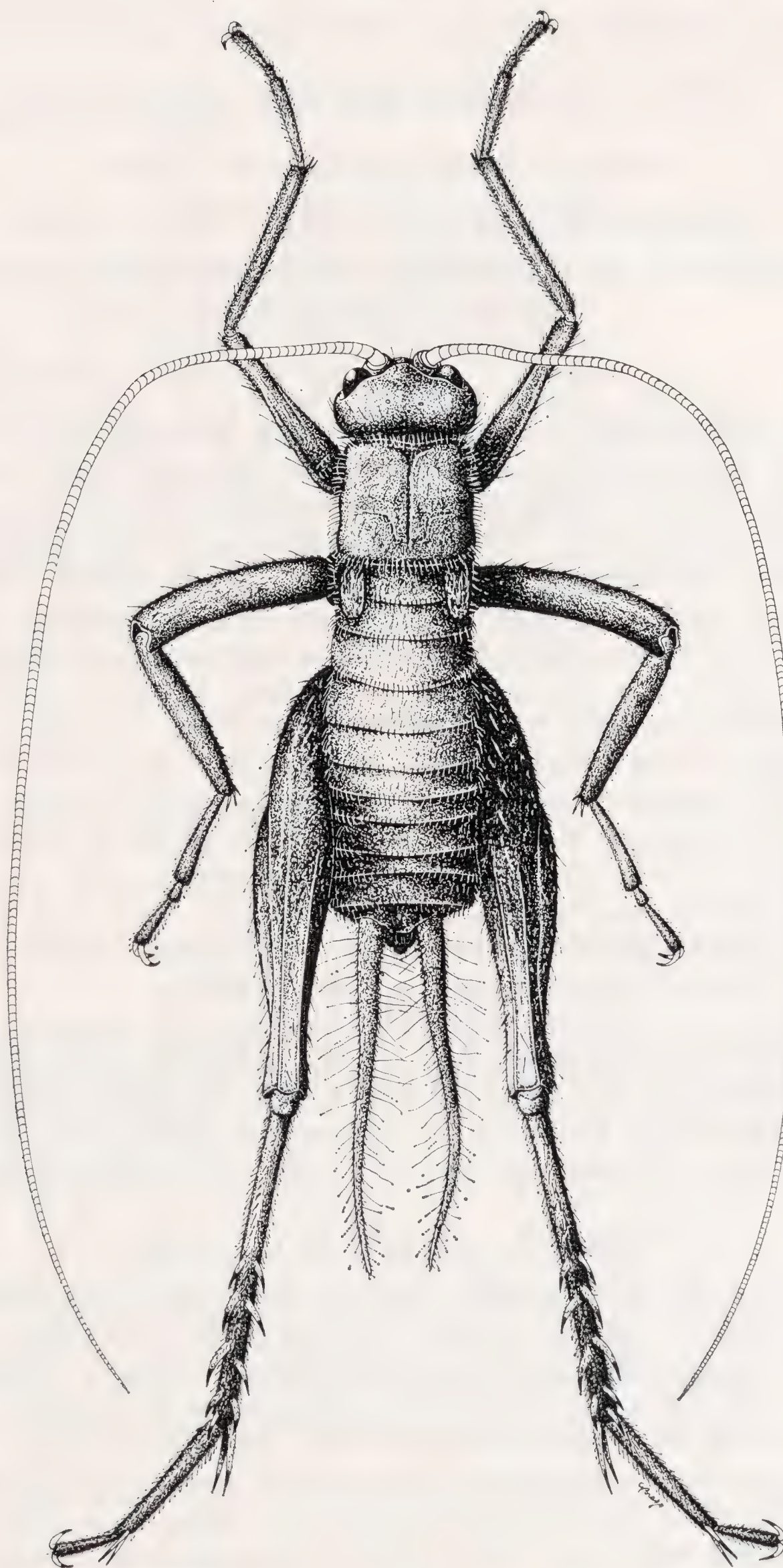


Fig. 1: *Discoptila sbordonii* n. sp. Maschio.

mo dritti e senza prominenze laterali. Epiprocto grossolanamente triangolare (Fig. 10), equilatero e perciò con bordo posteriore appuntito, solo smussato all'apice e spigoli laterali quasi inesistenti. Velloso, dorsalmente mostra i margini in rilievo ed è percorso da un solco longitudinale mediano. Cerci lunghi più dei femori posteriori, cosparsi di tricobotri, sensilli tricoidei assai lunghi e sensilli squamiformi foliacei (Fig. 10) conici. Lamina sottogenitale trasversa, a margine posteriore debolmente concavo (Fig. 11). Apparato copulatore con due lobi laterali ventrali assai prominenti, ovali, rigonfi, convergenti (Fig. 6) appuntiti all'apice nel punto in cui si congiungono. La loro superficie è totalmente liscia (Fig. 8), a parte rare, minute setole. Fra di essi sorge un modesto lobo impari (Fig. 7), pure ventrale, medialmente solcato, a superficie squamosa (Fig. 9). Tibie anteriori con due speroni apicali (Fig. 14), tibie medie con tre (Fig. 15). Tibie posteriori con 6 (Fig. 17), quelli interni raggiungenti appena la metà del metatarso; 4 spine pubescenti sul margine supero esterno, 3 sul margine supero interno (Fig. 18).

Femmina - Quasi uguale al maschio, come aspetto generale (Fig. 18), statura e colore. Antenne comparativamente più brevi, non raggiungenti l'apice delle tibie posteriori. Meso e metanoto senza sbocchi ghiandolari. Tegmine delle medesime dimensioni che nel maschio, appuntite, ma ancora più laterali: fuoriescono addirittura dai lobi deflessi. Epiprocto (Fig. 12) depresso, triangolare equilatero tronco all'apice con bordi rilevati. Superficie cosparsa di minute serie di spine, fra le quali sorgono lunghi sensilli tricoidei (Fig. 13). Lamina sottogenitale trasversa, trapezoidale, smarginata (Fig. 19), triangolare. Cerci più brevi che nel maschio, lunghi quanto i femori posteriori, cosparsi di tricobotri e sensilli foliacei (Fig. 21) come nel maschio. Ovopositore dritto, con valve superiori lunghe quanto le inferiori, appuntite, brevissime: complessivamente è lungo circa $1/3$ dei cerci (Fig. 20).

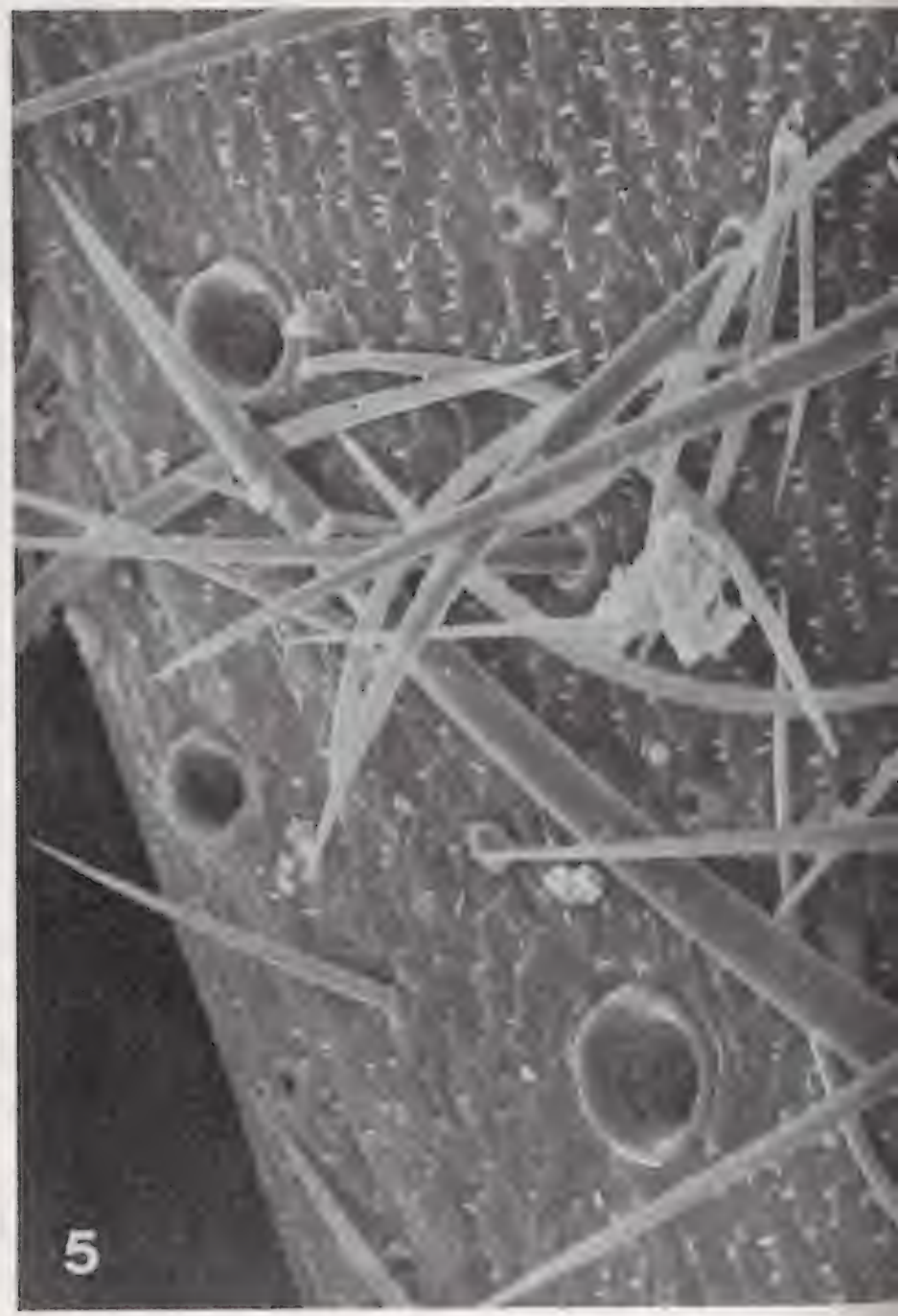
Dimensioni

	Maschio	Femmina
Lunghezza del corpo	9 mm	9 mm
Lunghezza del pronoto	2 mm	2 mm
Lunghezza delle tegmine	0.5 mm	0.5 mm
Lunghezza dei femori posteriori	7 mm	7 mm
Lunghezza dell'ovopositore		1.5 mm

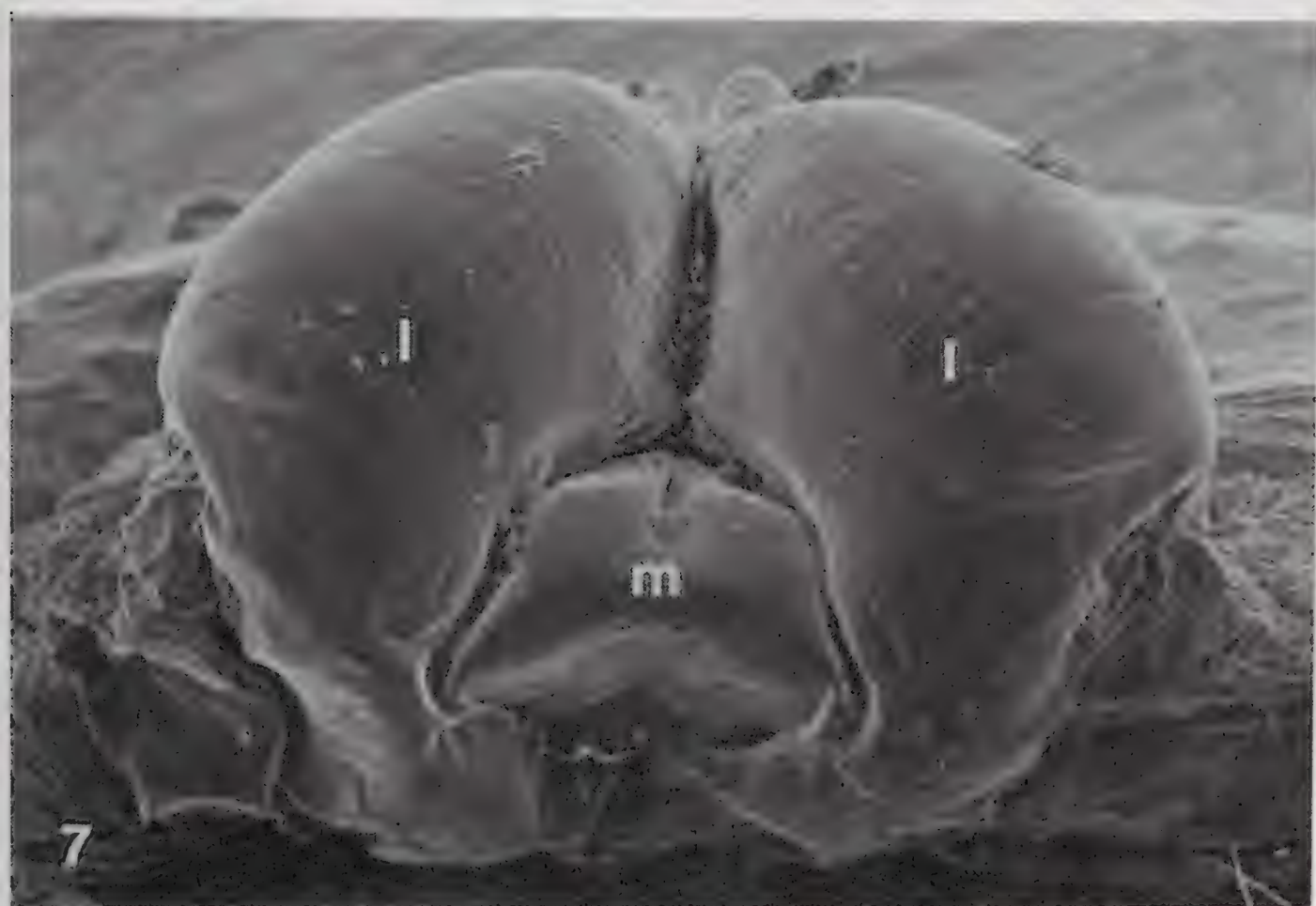
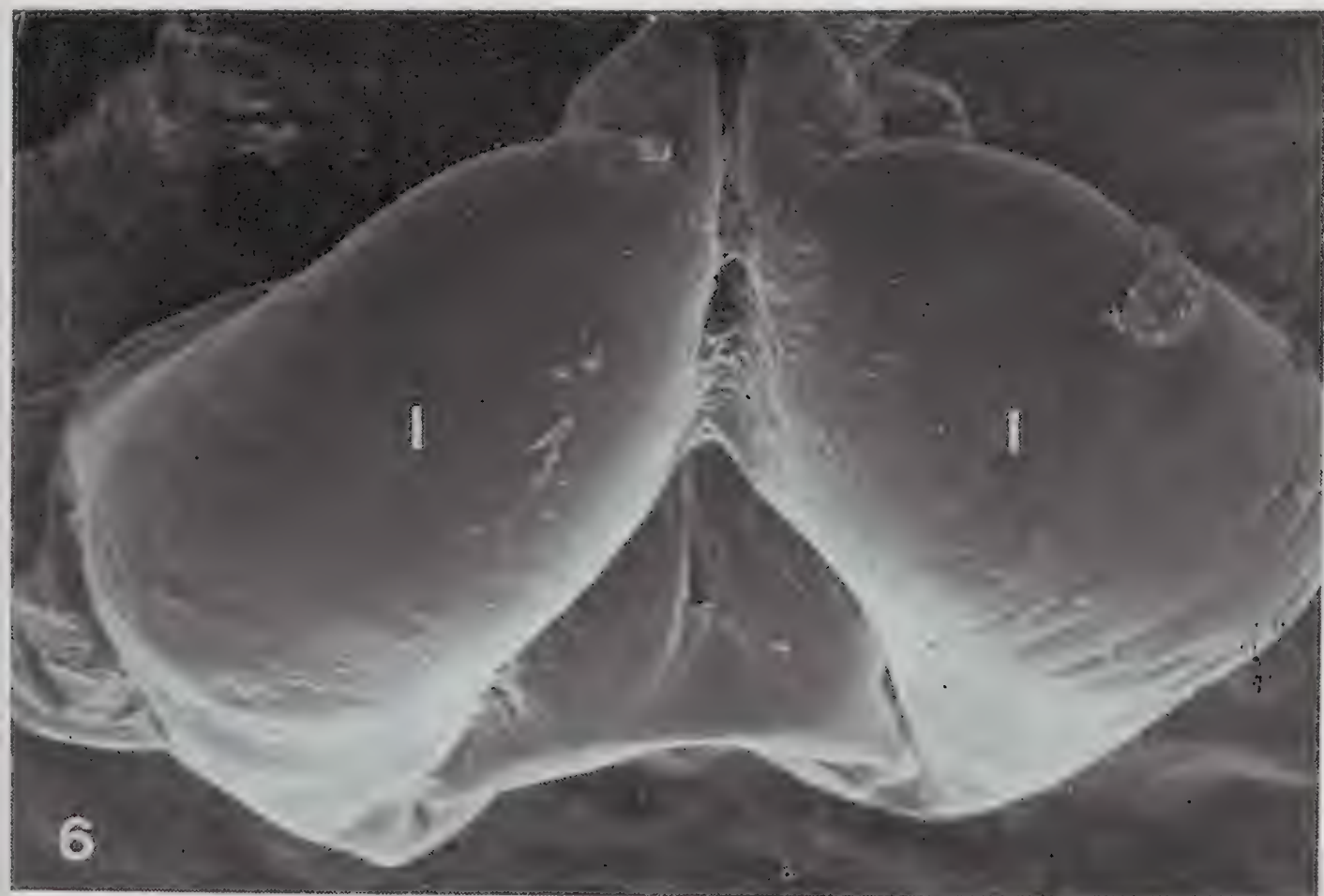
Grotta Risorgenza dell'Aquila. Tramutola (Potenza), Lucania, 24-IX-1978, 3 ♂♂ e 2 ♀♀. V. Sbordonì leg. Olotipo ♂, allotipo ♀, paratipo ♂ preparati a secco nella mia collezione presso l'Istituto di Zoologia dell'Università di Siena. Un paratipo ♂ e uno ♀ sono in pezzi, preparati per la microscopia elettronica a scansione sempre nella mia collezione. In precedenza numerosi giovani raccolti nella medesima località il 9-IV-1970 ed il 21-XI-1970 da V. Sbordonì e V. Vomero erano stati inviati al dr. F. Capra ed a me, ma non erano stati determinati al di là della attribuzione generica.

La specie è dedicata al prof. Valerio Sbordonì, raccoglitore degli esemplari, in segno di gratitudine per la sua intensa attività di speleologo che tanto ha giovato alle conoscenze sulla ortotterofauna italiana di caverna.

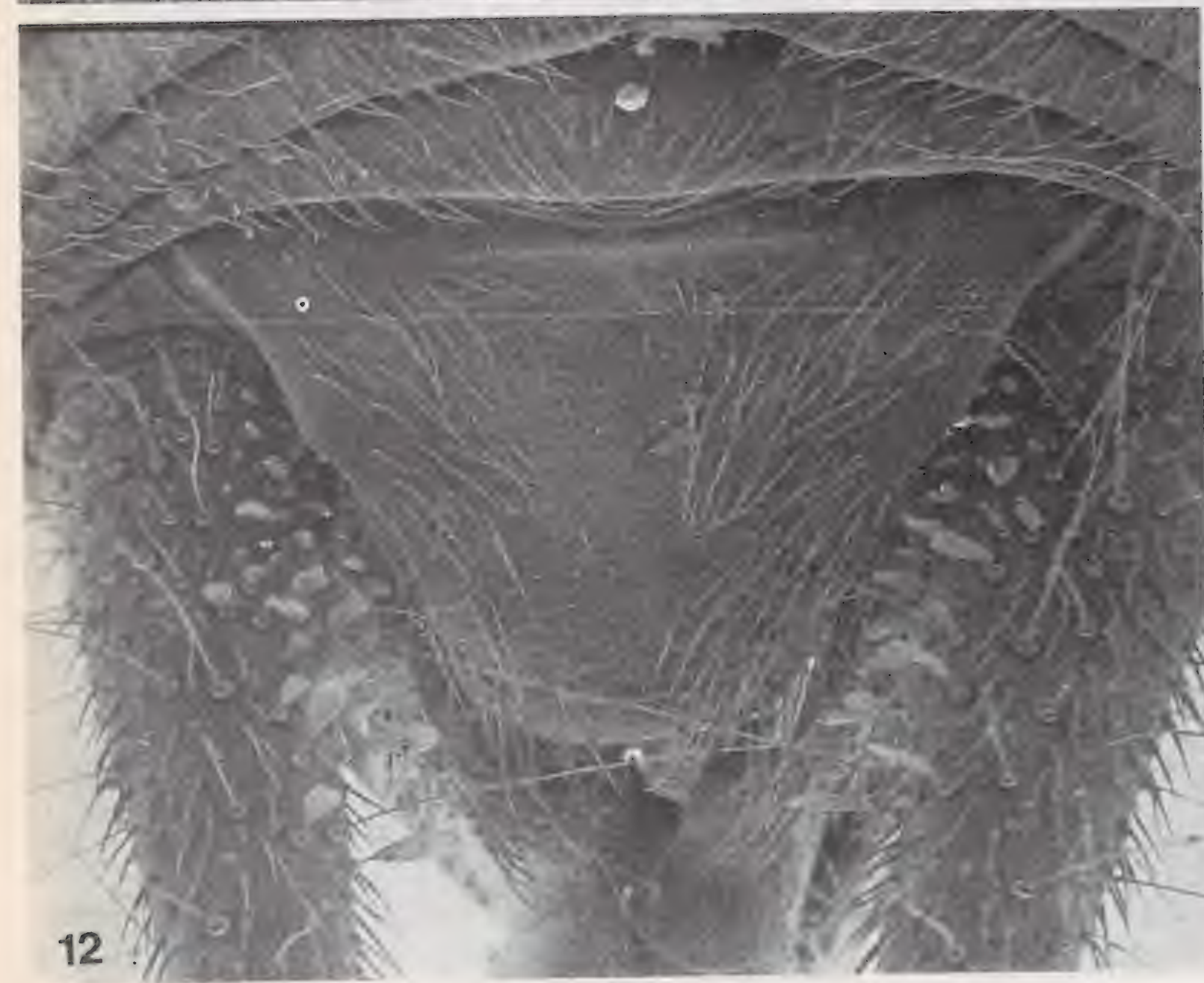
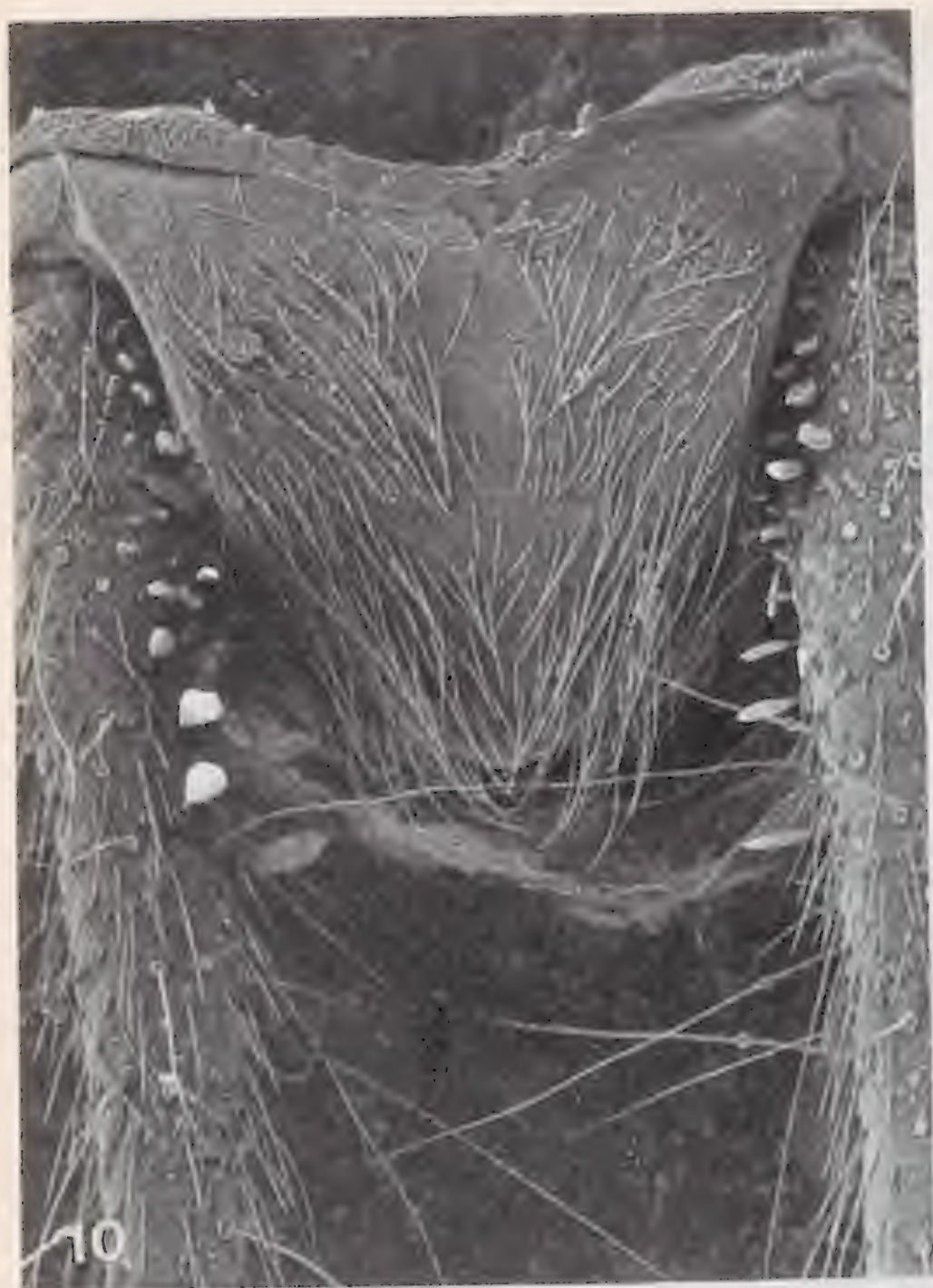
Questa specie nella forma delle tegmine, dell'epiprocto e dell'apparato copulatore maschile si discosta da tutte le *Discoptila* sinora note, salvo dall'ultima descritta in ordine di tempo, *Discoptila eitschbergeri* (HARZ, 1976). Come questa,



Discoptila sbordonii n. sp. Maschio. Fotografie in scansione a emissione di campo - Fig. 2: Regione frontale del capo. Sono visibili uno scapo (s) ed il rostro (r). 75 x - Fig. 3: Palpo, di lato. 100 x - Fig. 4: Tegmina, dal dorso. 150 x - Fig. 5: Margine posteriore del metanoto. 500 x.



Discoptila sbordonii n. sp. Maschio. Fotografie in scansione a emissione di campo - Fig. 6: Apparato copulatore. Lobi laterali (l), dal dorso. 150 x - Fig. 7: Apparato copulatore. Lobi laterali (l), dal dietro, e lobo mediano (m). 150 x - Fig. 8: Superficie dei lobi laterali, a forte risoluzione. 1500 x - Fig. 9: Superficie del lobo mediano, a forte risoluzione. 1500 x.



Discoptila sbordonii n. sp. Fotografie in scansione a emissione di campo - Fig. 10: Maschio. Epiprocto e cerci. 75 x - Fig. 11: Maschio. Lamina sottogenitale. 75 x - Fig. 12: Femmina. Epiprocto e cerci. 75 x - Fig. 13: Particolare dell'epiprocto della femmina, a maggiore ingrandimento. 500 x.



Discoptila sbordonii n. sp. Maschio. Fotografie in scansione a emissione di campo - Fig. 14: Tibia anteriore. Speroni apicali. 250 x - Fig. 15: Tibia mediana. Speroni apicali. 200 x - Fig. 16: Tibia posteriore. Spine dei due margini superiori. 75 x - Fig. 17: Tibia posteriore. Speroni apicali. 75 x.

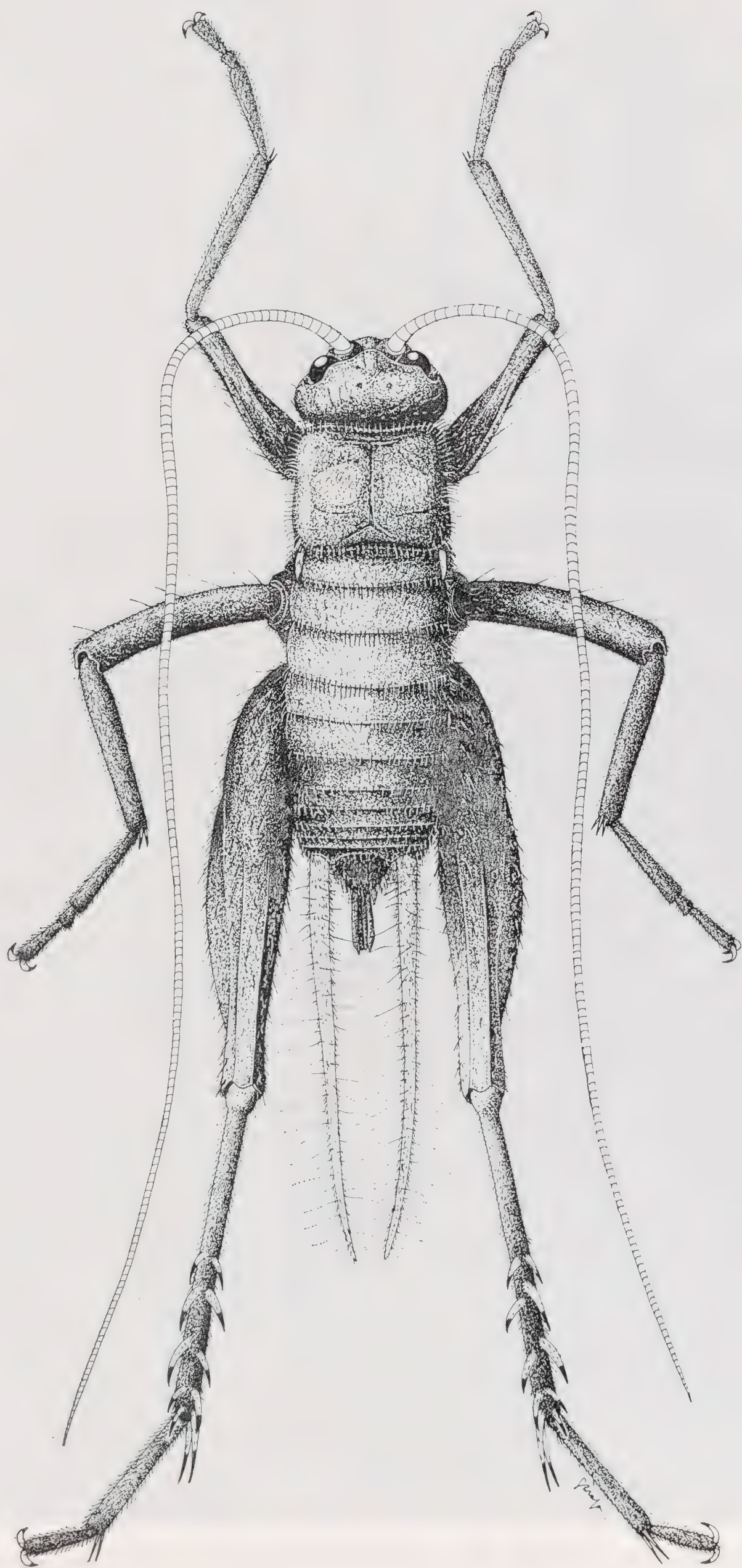
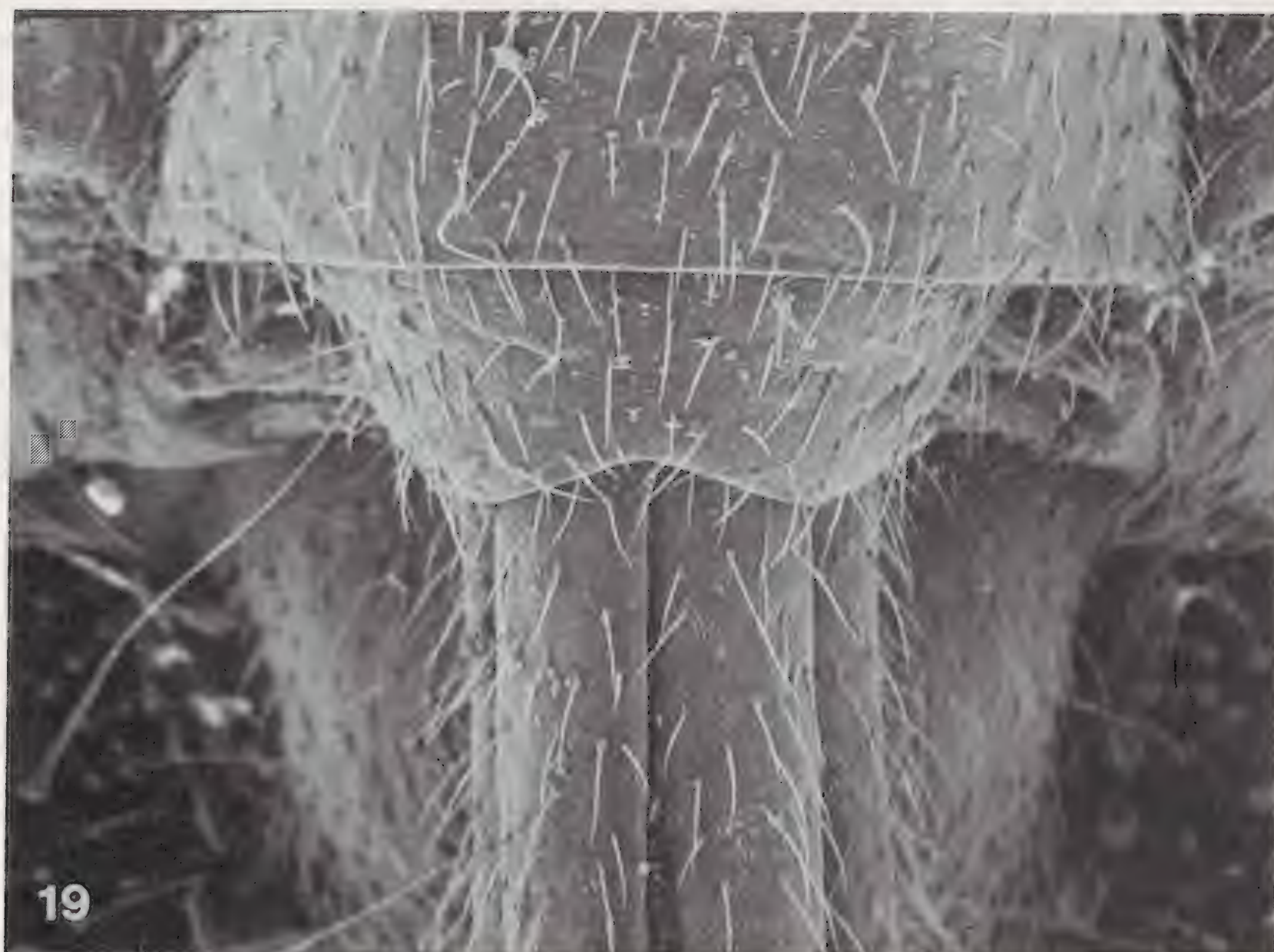


Fig. 18: *Discoptila sbordonii* n. sp. Femmina.



Discoptila sbordonii n. sp. Femmina. Fotografie in scansione a emissione di campo - Fig. 19: Lamina sottogenitale e parte dell'ovopositore, dal ventre. 75 x - Fig. 20: Ovopositore, di lato. 75 x - Fig. 21: Superficie mediale di un cerco. 200 x.

4. Apparato copulatore maschile con lobo ventrale bifido e lobi laterali rettangolari *krueperi* PANTEL (Grecia)
- 4.4. Apparato copulatore maschile con lobo mediano ventrale intero, grande, spinescente, lobi laterali appuntiti *newmanae* HARZ (Epiro)
- 3.3. Epiprocto con una sporgenza al centro del margine posteriore
5. Sporgenza mediana piccola *lindbergi* CHOP. (Creta)
- 5.5. Sporgenza mediana molto grande *zernyi* WERN. (Marocco)
- 2.2. Tegmine nel maschio ovali 2 volte più lunghe che larghe
6. Tegmine lunghe più di 1 mm, tibie posteriori con 5 spine sul margine supero esterno, 4 sul margine supero interno . . . *eitschbergeri* HARZ (Spagna)
- 6.6. Tegmine nei due sessi lunghe meno di 0.5 mm, tibie posteriori con 4 spine sul margine supero esterno, 3 sul margine supero interno *sbordonii* n. sp. (Italia)
- 1.1. Epiprocto nel maschio con margine posteriore avente due vistose sporgenze ai lati
7. 10° tergite del maschio senza angoli prominenti, femori posteriori lunghi 8 mm o poco più, scapo largo 1,5-2 volte il rostro frontale.
8. Tegmine nel maschio isodiametriche, ma appuntite all'apice. Scapo largo 2 volte il rostro frontale . *fragosoi* (BOL.) (Spagna, Grecia, Crimea, Marocco)
- 8.8. Tegmine nel maschio isodiametriche, arrotondate all'apice. Scapo largo 1-1,5 volte il rostro frontale.
9. Tegmine nel maschio completamente arrotondate.
10. Sporgenze del margine posteriore dell'epiprocto più larghe che lunghe, rivolte in fuori *beroni* POPOV (Anatolia)
- 10.10. Sporgenze del margine posteriore dell'epiprocto più lunghe che larghe, rivolte in dentro *brevis* B. BIENKO (Crimea)
- 9.9. Tegmine arrotondate ma con lato interno dritto *kinzelbachi* HARZ (Grecia)
- 7.7. 10° tergite con due sporgenze laterali arrotondate. Femori posteriori lunghi 10 mm. Scapo largo 3 volte il rostro frontale . . . *bureshi* MARAN (Bulgaria)

CONCLUSIONI

La presenza di una specie di *Discoptila* nella penisola italiana si inquadra molto bene nelle attuali conoscenze sulla geonemia del genere, che appare nettamente mediterraneo (CHOPARD, 1967). E' importante, però, rilevare la stretta affinità fra una delle specie iberiche (*D. eitschbergeri* HARZ) e la specie italiana. Come già ho osservato in precedenza (BACCETTI, 1960) il genere mostra una evidente speciazione allopatrica, giustificabile con una ampia diffusione circumediterranea terziaria, successivamente rarefattasi fino ad isolare poche popolazioni in caverna in seguito al decadimento climatico pliocenico ed alle glaciazioni. Fenomeno ancora più drastico è occorso anche agli altri, più localizzati generi di Grillomorfini, le *Hymenoptila* del solo Marocco, le *Acroneuroptila* della sola Sardegna, probabilmente segregatisi ancor prima dal ceppo ancestrale delle *Petaloptilae* ed aventi una limitatissima diffusione. Il genere *Petaloptila*, con tre specie iberiche e una appenninica, conferma l'affinità fra fauna iberica e fauna italica prima evidenziata a proposito di *D. eitschbergeri* e *sbordonii*. La distribuzione dei Grillomorfini di caverna si giustifica quindi molto bene sulla base delle vedute di ALVAREZ e coll. (1974) relative al movimento pendolare effettuato dalla grossa placca comprendente Corsica e Sar-

degna da ovest (coste franco iberiche) verso est durante il miocene. Un suo frammento, fra l'altro, avrebbe costituito la Calabria. E' da sottolineare il fatto che anche una *Tegenaria*, la *T. vomeroi*, tipica delle grotte della Lucania, compresa la grotta di Tramutola, ha precise affinità pirenaiche (BRIGNOLI, 1976). E' evidente che le ricerche in Corsica e Sardegna (in cui i primi grillomorfini del gruppo « *Petaloptilae* » sono stati scoperti solo di recente) dovranno apportare ulteriori elementi all'ipotesi. Il grande valore biogeografico delle specie di *Petaloptilae*, così ben caratterizzate, è dovuto evidentemente al fatto che tutte hanno una limitatissima valenza ecologica, che ne ha forzato l'isolamento in grotta e la segregazione, da cui la speciazione allopatrica spinta addirittura al livello di genere. Il caso opposto è rappresentato dalla più adattabile *Gryllomorpha dalmatina* che ha invece mantenuto i collegamenti fra le varie grotte, vivendo al riparo un po' dovunque, e non sembra essere andata incontro a fenomeni di frammentazione specifica ulteriore.

BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ W., COCOZZA T. & WEZEL F.C., 1974 - Fragmentation of the alpine orogenic belt by microplate dispersal. *Nature*, 248, pp. 309-314.
- BACCETTI B., 1960 - Notulae orthopterologicae. XIV. Descrizione di un nuovo genere cavernicolo di Ortotteri scoperto in Sardegna. *Studi Sassaresi*, 7, pp. 3-13.
- BRIGNOLI P., 1976 - Ragni d'Italia. XXVII. Nuovi dati su Agelenidae, Argyronetidae, Hahniidae, Oxyopidae e Pisauridae, cavernicoli ed epigei (Araneae). *Quaderni Museo Speleologia « V. Rivera »*, L'Aquila, II, 2, pp. 3-17.
- CADEDDU G., 1970 - *Acroneuroptila puddui*. Nuova specie di grillomorfini cavernicoli della Sardegna. *Boll. Soc. sarda Sci. nat.*, anno 4, vol. 7, pp. 1-14.
- CAPRA F., 1937 - Un nuovo Grillomorfini d'Italia. *Ann. Mus. civ. St. nat.* Genova, 49, pp. 289-296.
- CHOPARD L., 1943 - Faune de l'Empire Français. I. Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord. Paris, *La Rose*, 450 pp.
- , 1967 - Orthopterorum catalogus Pars. 10. (M. Beier ed.). *Junk*, The Hague, 211 pp.
- GALVAGNI A., 1973 - Contributo alla conoscenza di alcuni Ortotteri e Dermatteri della fauna italiana. *Atti Accad. rov. Agiati*, Anni 220-223, ser. VI, vol. 10-13, pp. 33-48.
- HARZ K., 1969 - Die Orthopteren Europas. I. - *Junk*, The Hague, 749 pp.
- , 1971 - Orthopterologische Beiträge. IX. *Atalanta B*, 3, pp. 331-338.
- , 1976 - Orthopterologische Beiträge XV. *Nachricht. Bayer, Entom.* 25, pp. 54-58.
- POPOV A., 1974-75 - Eine neue *Discoptila* aus anatolischen Höhlen (Orthoptera, Gryllidae). *Int. J. Speleol.*, 6, pp. 353-358.

RIASSUNTO

Viene descritta una nuova specie del genere *Discoptila*, raccolta in una grotta della Lucania: *Discoptila sbordonii*. Questa specie è affine ad una specie della penisola iberica. Si tratta della prima segnalazione del genere in Italia.

ABSTRACT

Notulae orthopterologicae. XXXV. A new species of cave Gryllomorphae belonging to a new genus for Italy.

A new species of *Discoptila*, collected in a cave of the Lucania region, is described: *Discoptila sbordonii*. This species is similar to another one the Iberian peninsula. The genus is for the first time observed in Italy.

PAOLO MARCELLO BRIGNOLI

Istituto di Zoologia dell'Università, L'Aquila

RAGNI D' ITALIA XXIX.
 DYSDERIDAE NUOVI O INTERESSANTI
 (*Araneae*)

Con questa nota termino lo studio delle *Harpactea*, *Dasumia* e *Rhode* della parte smistata della mia collezione; ringrazio coloro che mi hanno affidato o donato materiale: R. Argano (Roma), A. Bordoni (Firenze), V. Cottarelli (Roma), F. Magini (Firenze), G. Marcuzzi (Padova), S. Minelli (Padova), G. Osella (Verona), W. Rossi (Roma), E. Sauli (Trieste), V. Sbordonì (Roma), A. Vigna Taglianti (Roma). A mia moglie Micha si debbono buona parte delle illustrazioni.

Molte delle specie qui pubblicate sono state già illustrate in vari lavori da ALICATA; ho ritenuto opportuno quasi sempre ridisegnarle, sia per mettere in evidenza le estremità del bulbo (di cruciale importanza per la determinazione delle *Harpactea* del gruppo *corticalis*), sia per rendere disponibili le illustrazioni delle ♀♀ eseguite con tecniche differenti da quelle di ALICATA.

Le spermateche nei Dysderidae sono certamente un buon carattere diagnostico, anche se di esame e valutazione spesso non agevoli. Come ho già fatto presente in vari altri lavori, la forma di varie parti dei genitali è spesso abbastanza variabile; tanto le « labbra » dell'atrio genitale che la « cresta » presente spesso sulla spermateca, sono in realtà aderenti a parti meno sclerificate e si « sfioccano » verso le estremità in modo da essere di forma leggermente differente da individuo a individuo. La determinazione delle *Harpactea* e delle *Dasumia* sulle sole ♀♀ è possibile, ma solo disponendo di illustrazioni di molte specie. Proprio poiché disponevo di quasi tutte le specie italiane e di una doppia serie di illustrazioni (le mie e quelle di ALICATA), ho ritenuto possibile descrivere due nuove specie sulle sole ♀♀.

Come nelle altre penisole mediterranee, le *Harpactea* sembrano essere in gran parte assai localizzate; non mancano però i casi di specie simpatriche abbastanza affini, il che ne giustifica lo *status* tassonomico.

Rhode biscutata SIMON, 1893

Lazio - Monti Lepini, M. Semprevisa, m 1200, 6.VI.75, A. Vigna leg., 1 ♂, 1 ♀, 1 juv.

Osservazioni: specie descritta d'Algeria e recentemente segnalata di Tunisia (BRIGNOLI, 1979). In Italia nota soltanto di Romagna (di CAPORIACCO, 1949; ZANGHERI, 1966) e dei Monti Sibillini (KRITSCHER, 1956). Nel catalogo di ROEWER (1942) è indicata anche di « SW-Italien », dato che, a quanto pare, di CAPORIACCO (op. cit.) interpretò come equivalente a « Calabria ». La specie non mi risulta citata in nessun altro lavoro sui ragni italiani, cosa che getta alcuni dubbi sul dato di ROEWER. E' altamente verosimile che questa specie (od un'altra simile) sia diffusa in buona parte dell'Italia appenninica: quasi dieci anni fa infatti confidai in studio al collega ALICATA (che non mi ha fatto sapere più nulla) alcune *Rhode* della zona del lago di Rascino (Rieti) e del Vulture.

I genitali delle *Rhode* sono assai interessanti perché, tanto per il bulbo (fig. 4) che per la vulva (fig. 3), ricordano senz'altro quelli del genere *Stalita*; la divisione della famiglia proposta da SIMON (1893) in Rhodaeae, Holisseae e Dysdereae non ha quindi valore (almeno per quanto concerne l'inclusione delle *Stalita* fra le Dysdereae).

Dasumia canestrinii (L. KOCH, 1876)

Veneto - Frassenè (Belluno), senza data, G. Marcuzzi leg., 1 ♀. Venezia Giulia - Ceroglie dell'Ermada (Trieste), 3.X.65, Sauli & Parovel leg., 1 ♂.

Osservazioni: nota in Italia solo del Trentino e, con riserva, del Veronese (cfr. ALICATA, 1966c). Vulva, v. fig. 2.

Dasumia diomedaea di CAPORACCIO, 1948

Puglie - Manacore (Foggia), 15.III.67, P. Brignoli leg., 2 ♀ ♀.

Osservazioni: nota delle Tremiti e del Gargano (ALICATA, 1966c; BRIGNOLI, 1975). La ♀ di questa specie era ancora ignota. Nonostante che la chetotassi di questi individui sia abbastanza diversa da quella indicata da ALICATA (op. cit.), con femori I con 2 spine apicali, II con 2 spine allineate, III con 4-0 o 3-1 spine, IV con 3-2 o 3-1 spine, attribuisco queste ♀ ♀ alla specie del di CAPORACCIO in quanto mi sembra abbastanza improbabile che nel Gargano vivano due specie di *Dasumia*. Vulva, v. fig. 1.

Dasumia taeniiifera THORELL, 1875

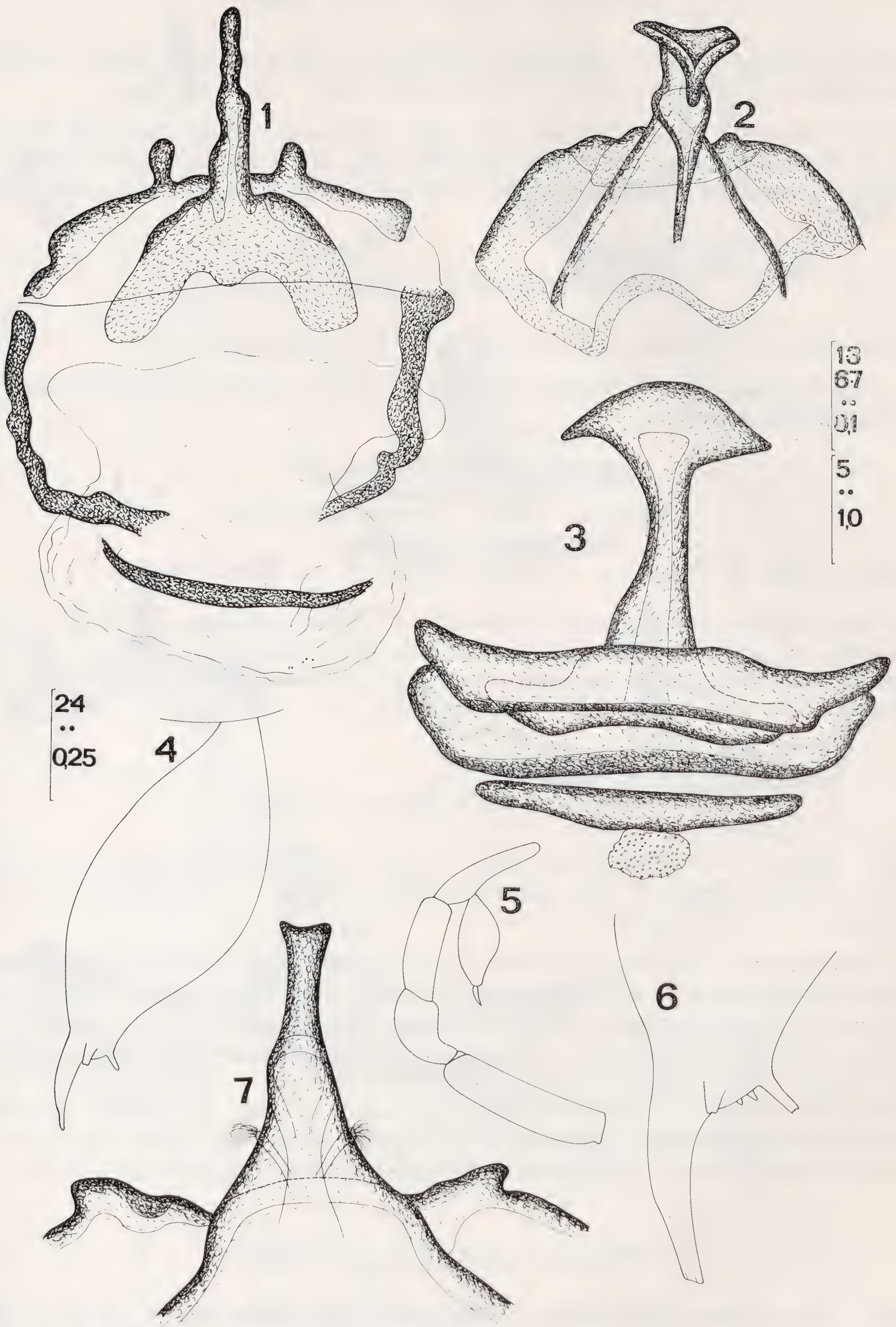
Toscana - S. Donato (Firenze), 22.I.72, F. Magini leg., 1 ♀; S. Casciano in Val di Pesa (Firenze), 13.XI.71, F. Magini leg., 1 ♀; Polcanto (Firenze), 19.XII.71, F. Magini leg., 1 ♀.

Osservazioni: già nota in Toscana; la vulva (fig. 7) è molto più grande di quella di tutte le specie a me note.

Harpactea arguta (SIMON, 1907)

Toscana - S. Donato (Firenze), 22.I.72, F. Magini leg., 1 ♂; Montegiovì (Firenze), 15.II.72, F. Magini leg., 1 ♀; Strada in Chianti (Firenze), 5.III.67, A. Bordoni leg., 1 ♀; Brolio (Siena), 1.IV.72, F. Magini leg., 1 ♀; Argentario (Grosseto), Baia Isola Rossa, 20.I.74, R. Argano leg., 1 ♂; Isola del Giglio, 30.III.67, gruppo isole CNR leg., 1 ♀. Lazio - Vetralla (Viterbo), 16.II.69, P. Brignoli leg., 1 ♀.

Osservazioni: secondo ALICATA (1966a) nota con certezza di Provenza, Toscana, Romagna ed Umbria. Il maschio (figg. 18-19) è abbastanza agevolmente distinguibile da quelli di *H. sardoa* e *H. muscicola*, la femmina (fig. 10) lo è un poco meno da quelle di queste specie.



Dasumia diomedaea di CAPORIACCO, 1948 - Fig. 1: vulva (completa), dall'esterno. *Dasumia canestrinii* (L. KOCH, 1876) - Fig. 2: vulva (particolare), dall'esterno. *Rhode biscutata* SIMON, 1893 - Fig. 3: vulva, dall'interno; fig. 4: bulbo; fig. 5: palpo; fig. 6: estremità del bulbo. *Dasumia taeniifera* THORELL, 1875 - Fig. 7: vulva (particolare), dall'esterno. Scale in mm.

Harpactea corticalis (SIMON, 1882)

Toscana - Poggio Cavallo (Grosseto), 4.III.69, P. Brignoli leg., 1 ♂; Poderi di Montemerano (Grosseto), 15.XI.72, W. Rossi leg., 1 ♂, 1 ♀.

Osservazioni: in base ai dati certi (cfr. ALICATA, 1966a) nota con certezza solo di Provenza, Corsica ed Emilia. Il bulbo (fig. 20) somiglia a quello dell'es. di Corsica illustrato da ALICATA (op. cit.); la vulva (fig. 8) è abbastanza complessa.

Harpactea gridellii di CAPORACCIO, 1951

Sicilia - Bosco di Ficuzza (Palermo), 4.V.74, A. Vigna leg., 2 ♀ ♀.

Osservazioni: nota di Puglie e Sicilia; la vulva (fig. 9) corrisponde bene alle illustrazioni di ALICATA.

Harpactea ? grisea (CANESTRINI, 1868)

Veneto - Cison di Valmarino (Treviso), 10.III.68, S. Minelli leg., 1 ♀.

Osservazioni: recentemente (BRIGNOLI, 1975) ho segnalato del Veneto questa specie sul ♂; non sono del tutto sicuro della determinazione perché con i soli disegni di ALICATA e senza materiale non è agevole distinguere questa specie dalle femmine di *H. lepida* e *H. thaleri*. Vulva, v. fig. 11.

Harpactea sardoa ALICATA, 1966a

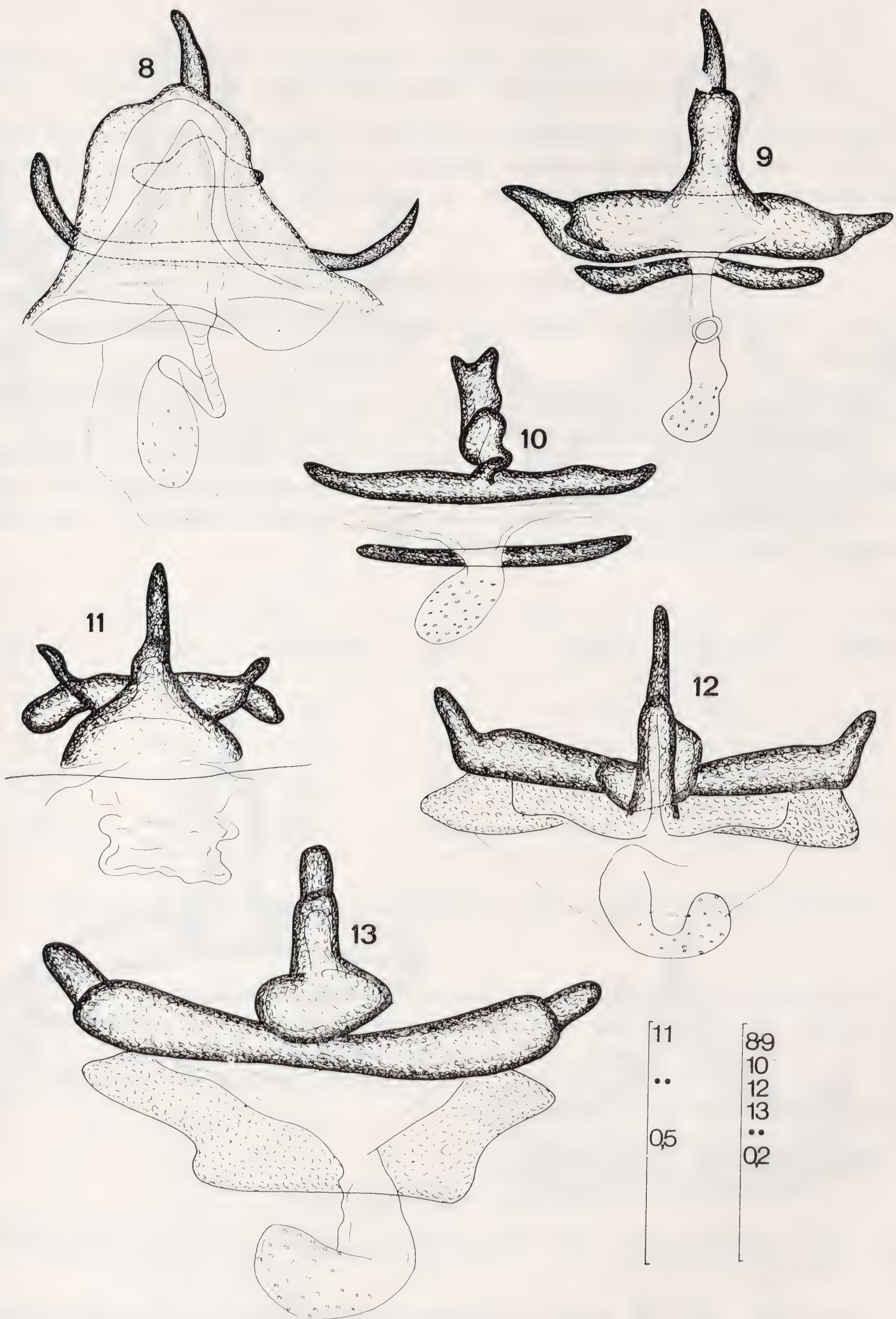
Lazio - Isola di Ventotene, Punta Eolo, 12.III.67, V. Cottarelli leg., 1 ♂; Monte Circeo (Latina), bosco di Villa Agnet, 30.XI.-1.XII.68, V. Cottarelli & V. Sbordani leg., 2 ♂ ♂, 2 ♀ ♀.

Osservazioni: nota finora soltanto della località tipica, il monte Funnau presso Dorgali, in Sardegna. Il suo ritrovamento sulla costa del Lazio è del più vivo interesse e fa senz'altro pensare alla distribuzione delle *Paraleptoneta* del gruppo *spinimana*. Mentre il bulbo (fig. 22), corrisponde senz'altro alle illustrazioni di ALICATA, la vulva (figg. 12-13) è piuttosto differente e farebbe pensare più a quelle di *H. nuragica* o anche *H. muscicola*. Come nel caso di *Dasumia diomedaea* mi sembra improbabile la presenza di due specie affini nella stessa località e, sia pure con qualche riserva, considero conspecifici tutti gli individui del Circeo.

Harpactea sicula ALICATA, 1966a

Sicilia - Isole Egadi, Marettimo, 22/26.III.69, G. Osella leg., 5 ♂ ♂, 2 ♀ ○ (coll. Mus. Verona); Favignana, 19.III.69, G. Osella leg., 6 ♂ ♂, 6 ♀ ♀ (coll. Brignoli e Mus. Verona).

Osservazioni: piuttosto comune in tutta la Sicilia; già nota delle Egadi (ALICATA, 1973); bulbo e vulva (figg. 17, 24) corrispondono bene ai disegni originali.



Harpactea corticalis (SIMON, 1882) - Fig. 8: vulva, dall'esterno (come tutte le altre qui illustrate). *Harpactea gridellii* di CAPORIACCO, 1951 - Fig. 9: vulva. *Harpactea arguta* (SIMON, 1907) - Fig. 10: vulva. *Harpactea ? grisea* (CANESTRINI, 1868) - Fig. 11: vulva. *Harpactea sardoa* ALICATA, 1966 - Figg. 12-13: vulva di due femmine del Circeo. Scale in mm.

Harpactea zannonensis ALICATA, 1966b

Lazio - Isola di Zannone (Latina), Bosco, Caponegro e Macchia alta, 28.II.66, 17-21.V.66, 17.I.67, Argano, Brignoli, Sbordonì & Vigna leg., 3 ♂♂, 3 ♀♀.

Osservazioni: apparente endemismo dell'isola di Zannone; l'estremità del bulbo (fig. 25) è più complessa di quanto disegnato da ALICATA, il che ne diminuisce la somiglianza con il gruppo *corticalis*. La vulva (fig. 14) è assai caratteristica.

Harpactea alicatai n. sp.

Sardegna - Bono s'Uccaidu (Sassari), m 1000, 31.III.72, P. Brignoli leg., 1 ♀ (Holotypus).

Descrizione - ♀ (♂ ignoto): prosoma giallo-bruno liscio, occhi ad anello appena aperto anteriormente; sterno, cheliceri, zampe giallo-bruni; chetotassi dei femori: I con 1 spina pl, II con 2 pl allineate; opistosoma bianchiccio allungato; vulva (fig. 16) con piccola cresta, spermateca abbastanza corta, ricettacolo posteriore molto evidente, contorto. Misure (in mm): prosoma lungo 1,75, largo 1,82; opistosoma lungo 2,25. Lunghezza totale: 4,00.

Zampe	Femore	Patella	Tibia	Metatarso	Tarso	Totale
I	1,25	0,87	1,02	0,85	0,42	4,41
II	1,12	0,75	0,90	0,85	0,40	4,02
III	0,95	0,52	0,62	0,80	0,35	3,24
IV	1,82	0,80	1,12	1,20	0,55	5,49

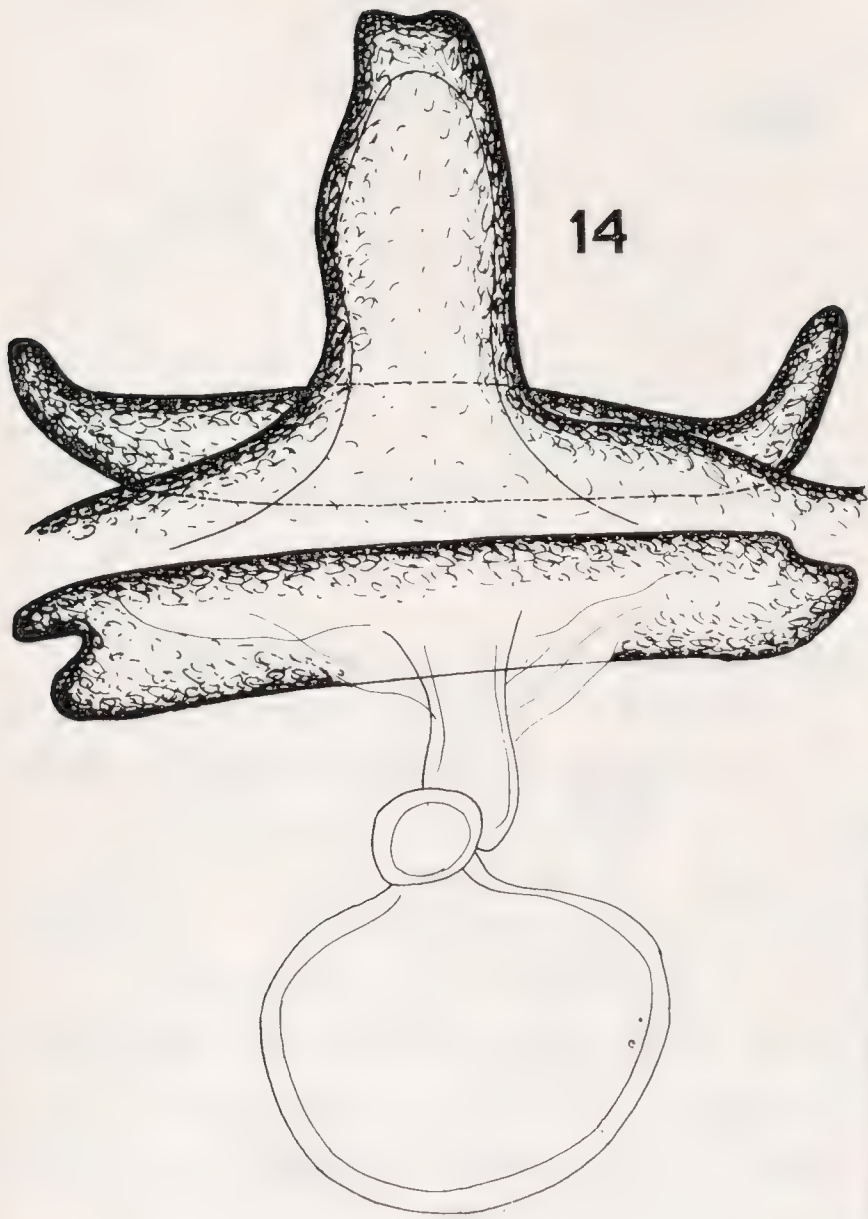
Derivatio nominis: dedico con piacere questa specie al Prof. P. Alicata.

Osservazioni: di Sardegna erano note finora solo *H. nuragica* ALICATA, 1966a e *H. sardoa* ALICATA, 1966a; di Corsica si conoscono anche *H. corticalis* (SIMON, 1882) e *H. muscicola* (SIMON, 1882). La vulva permette di distinguere *H. alicatai* n. sp. da tutte queste specie (e dalle altre note); tra tutte la più affine alla nuova entità è apparentemente *H. nuragica*.

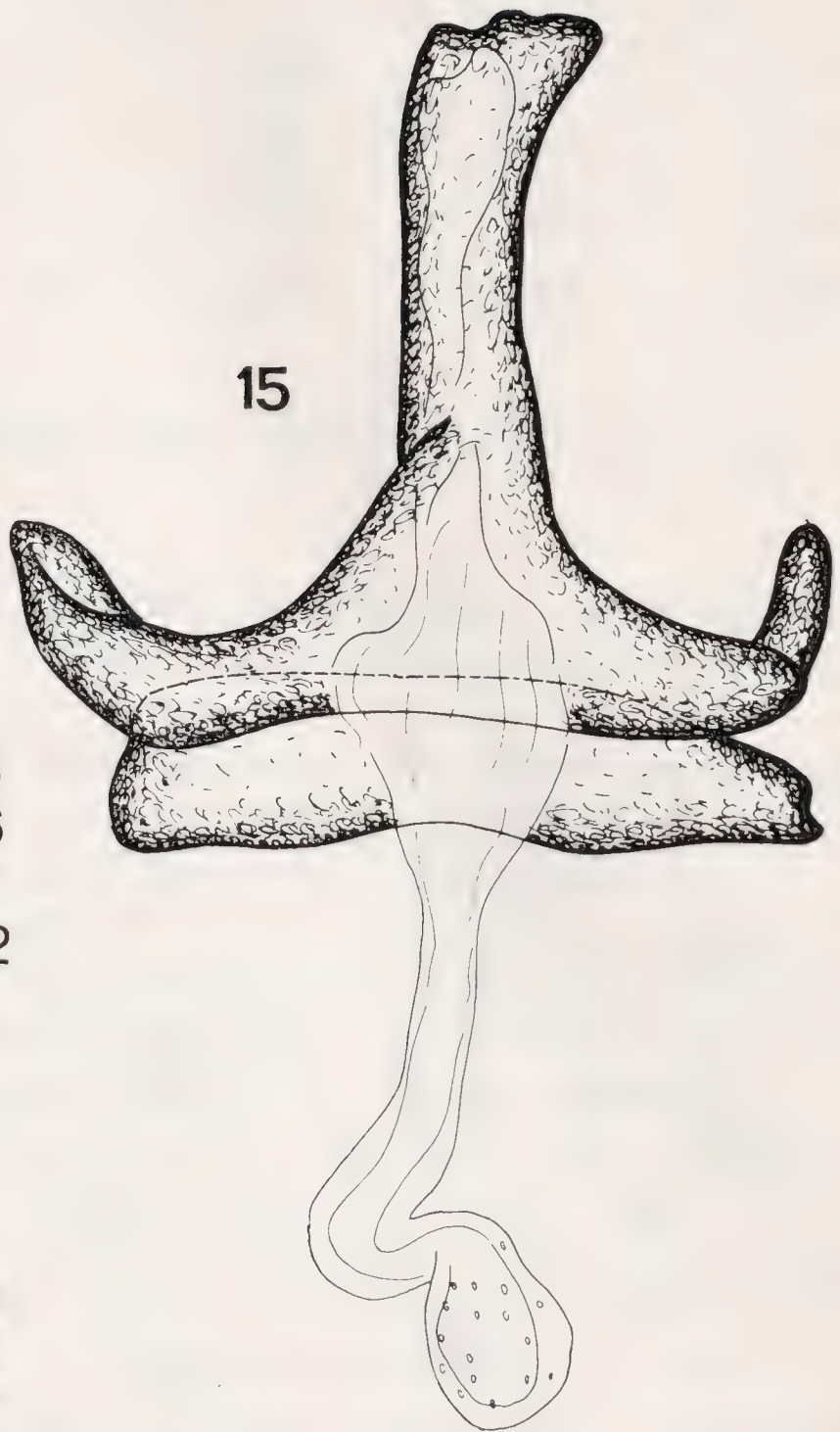
Harpactea sabina n. sp.

Lazio - M. Terminillo, Pian delle Rosce (Rieti), m 1400, 23.V.71, P. Brignoli leg., 1 ♀ (Holotypus).

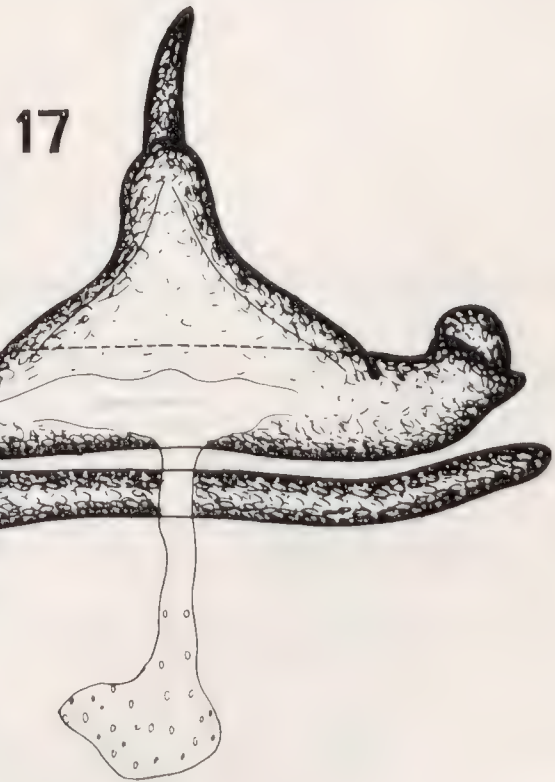
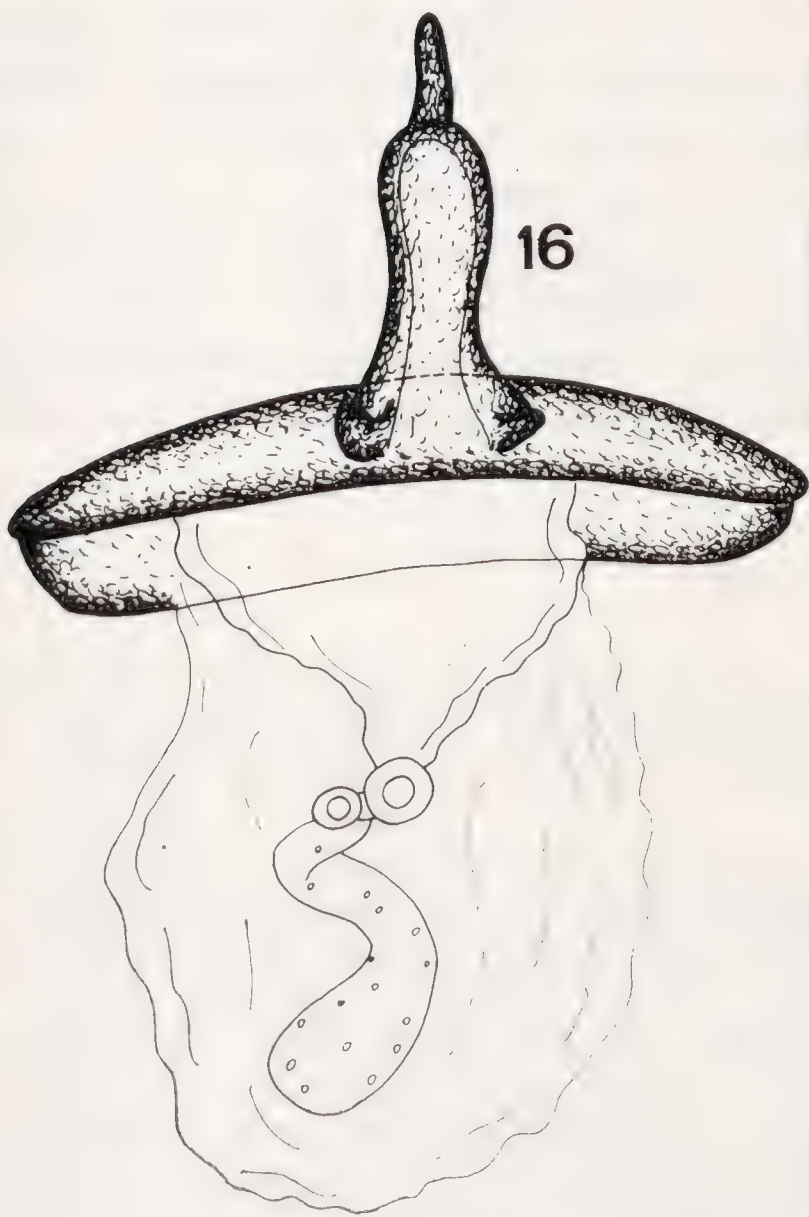
Descrizione - ♀ (♂ ignoto): prosoma marrone chiaro, liscio; occhi ad anello completo; sterno, cheliceri, zampe giallo-marroni; chetotassi dei femori: I con 1 spina pl, II con 2 pl allineate; opistosoma bianchiccio allungato; vulva (fig. 15) con spermateca allungata, quasi priva di cresta, ricettacolo posteriore molto evidente, poco contorto. Misure (in mm): prosoma lungo 1,65, largo 1,25; opistosoma lungo 2,62. Lunghezza totale: 4,27.



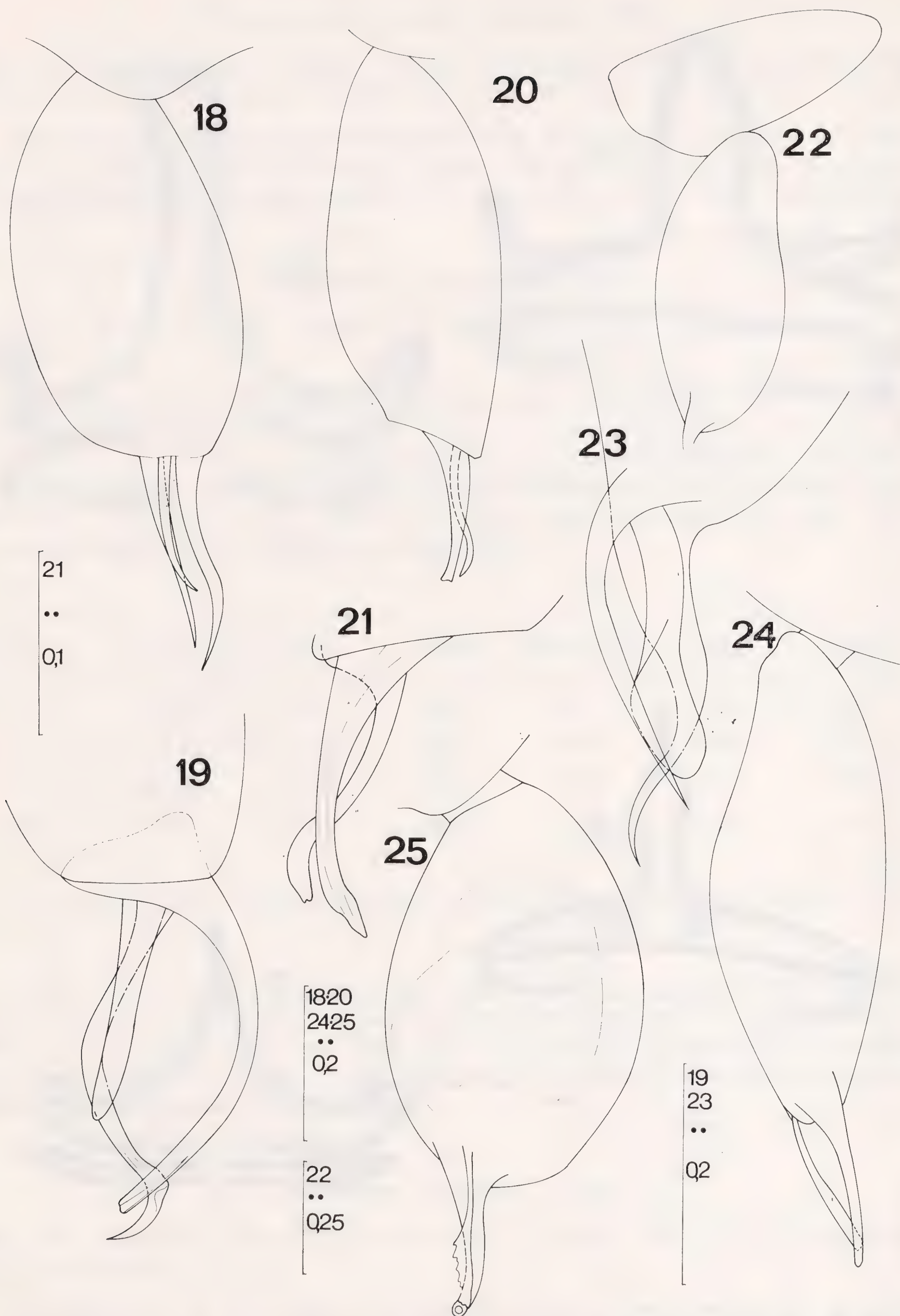
15
16
..
Q2



14
17
..
Q2



Harpactea zannonensis ALICATA, 1966 - Fig. 14: vulva. *Harpactea sabina* n. sp. - Fig. 15: vulva. *Harpactea alicatai* n. sp. - Fig. 16: vulva. *Harpactea sicula* ALICATA, 1966 - Fig. 17: vulva (femmina di Favignana). Scale in mm.



Harpactea arguta (SIMON, 1907) - Fig. 18: bulbo (maschio dell'Argentario); fig. 19: estremità del bulbo (maschio di S. Donato). *Harpactea corticalis* (SIMON, 1882) - Fig. 20: bulbo; fig. 21: estremità del bulbo. *Harpactea sardoa* ALICATA, 1966 - Fig. 22: bulbo; fig. 23: estremità del bulbo. *Harpactea sicula* ALICATA, 1966 - Fig. 24: bulbo (maschio di Marettimo). *Harpactea zannonensis* ALICATA, 1966 - Fig. 25: bulbo. Scale in mm.

Zampe	Femore	Patella	Tibia	Metatarso	Tarso	Totale
I	1,25	0,92	0,98	0,92	0,35	4,42
II	1,12	0,72	0,98	0,87	0,32	4,01
III	0,92	0,55	0,62	0,75	0,40	3,24
IV	1,30	0,75	1,10	1,20	0,45	4,80

Derivatio nominis: « sabina » allude alla regione da cui questa specie proviene.

Osservazioni: l'Italia appenninica, se si prescinde dalla fascia costiera tirrenica, è singolarmente povera di *Harpactea*; la sola *H. arguta* sembra abbastanza comune lungo l'Appennino umbro-toscano.

Per il resto (cfr. anche ALICATA, 1966a) gli unici dati finora pubblicati riguardano un reperto di *H. hombergi* (SCOPOLI, 1763) ed uno di *H. piligera* THORELL, 1875 rispettivamente dell'alta val Tiberina e di Genazzano.

Sfortunatamente il collega ALICATA non mi ha più fatto sapere nulla dell'abbondante materiale appenninico da me affidatogli una decina d'anni fa. In base a poche informazioni verbali, in questa raccolta era altro materiale del Lazio di *H. piligera* (di cui era noto il solo tipo), tra cui forse la ♀, finora sconosciuta.

H. sabina n. sp. si distingue agevolmente per la vulva da tutte le specie di cui è nota la ♀; vi è la possibilità che questa specie corrisponda alla ♀ di *H. piligera* (com'è noto nelle *Harpactea* vi sono ben pochi caratteri che permettano di stabilire l'appartenenza alla stessa specie di ♂ ♂ e ♀ ♀ raccolti in differenti località), ma, in mancanza di elementi che mi permettano di attribuire questa ♀ ad una specie già nota, la posizione più ragionevole e che in ogni caso ne permetterà un inquadramento futuro è quella di descriverla come nuova specie.

L'elevato numero di *Harpactea* scoperte recentemente sulle montagne di Grecia e Turchia giustifica d'altronde la supposizione dell'esistenza di numerose altre specie ancora da descrivere in Appennino.

BIBLIOGRAFIA

- ALICATA P., 1966a - Le *Harpactea* della fauna italiana e considerazioni sulla loro origine. *Atti Acc. Gioenia Sc. Nat.*, Catania (6) 18, pp. 190-221.
- —, 1966b - Una nuova specie di *Harpactea* delle Isole Pontine. *Fragm. ent.*, Roma 4, pp. 113-115.
- —, 1966c - Il genere *Dasumia* THORELL, sua nuova definizione e revisione delle specie italiane. *Mem. Mus. Civ. St. Nat.*, Verona, 14, pp. 465-486.
- —, 1973 - I Dysderidae delle Eolie, delle Egadi e di Ustica. *Lav. Soc. ital. Biogeogr. (N.S.)*, 3, pp. 341-353.
- BRIGNOLI P.M., 1975 - Ragni d'Italia XXIII. Nuovi dati su alcune *Haplogynae*. *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 107, pp. 170-178.
- —, 1979 - Sur quelques Dysderidae de France, Espagne et Tunisie. *Vie Milieu* (in stampa).
- CAPORACCIO L. di, 1949 - L'aracnofauna della Romagna. *Redia*, 34, pp. 237-288.
- KRITSCHER E., 1956 - Araneen aus den Sibillinischen Bergen. *Mem. Mus. Civ. St. Nat.*, Verona, 5, pp. 283-300.
- ROEWER C.F., 1942 - Katalog der Araneae von 1758 bis 1940. Bremen. pp. 1-1040.
- SIMON E., 1893 - Histoire naturelle des araignées. Paris. Pp. 257-488.
- ZANGHERI P., 1966 - Aracnidi in « Repertorio della fauna e flora vivente e fossile della Romagna ». *Mem. Mus. Civ. St. Nat.*, Verona (F.S.), 1, pp. 529-638.

RIASSUNTO

Vengono elencati reperti di 11 specie di *Rhode*, *Dasumia* e *Harpactea*; illustrate sono: *Rhode biscutata* SIMON, 1893 (♂ ♀; nuova per il Lazio); *Dasumia canestrinii* (L. KOCH, 1876) (♀; nuova per la Venezia Giulia); *Dasumia diomedaea* di CAPORIACCO, 1948 (♀, finora ignota); *Dasumia taeniifera* THORELL, 1875 (♀), *Harpactea arguta* (SIMON, 1907) (♂ ♀; nuova per il Lazio); *Harpactea corticalis* (SIMON, 1882) (♂ ♀; nuova per la Toscana); *Harpactea gridellii* di CAPORIACCO, 1951 (♀); *Harpactea ? grisea* (CANESTRINI, 1868) (♀); *Harpactea sardoa* ALICATA, 1966 (♂ ♀; nuova per il Lazio; primo reperto sul continente); *Harpactea sicula* ALICATA, 1966 (♂ ♀); *Harpactea zannonensis* ALICATA, 1966 (♂ ♀). Vengono descritte: *Harpactea alicatai* n. sp. (♀, ♂ ignoto, Sardegna, prov. Sassari) prossima a *H. nuragica* ALICATA, 1966 e *Harpactea sabina* n. sp. (♀, ♂ ignoto; Lazio, M. Terminillo) di affinità incerte.

ABSTRACT

Spiders from Italy XXIX. New or interesting Dysderidae (Araneae).

The following Dysderidae are illustrated: *Rhode biscutata* SIMON, 1893 (♂ ♀), *Dasumia canestrinii* (L. KOCH, 1876) (♀), *D. diomedaea* di CAPORIACCO, 1951 (♀, hitherto unknown), *D. taeniifera* THORELL, 1875 (♀), *Harpactea arguta* (SIMON, 1907) (♂ ♀), *H. corticalis* (SIMON, 1882) (♂ ♀), *H. gridellii* di CAPORIACCO, 1951 (♀), *H. ? grisea* (CANESTRINI, 1868) (♀), *H. sardoa* ALICATA, 1966 (♂ ♀), *H. sicula* ALICATA, 1966 (♂ ♀), *H. zannonensis* ALICATA, 1966 (♂ ♀). The following new species are described: *Harpactea alicatai* n. sp. (♀, ♂ unknown; Sardinia, prov. Sassari) near to *H. nuragica* ALICATA, 1966 and *Harpactea sabina* n. sp. (♀, ♂ unknown; Latium, Mount Terminillo) of uncertain affinities.

GIORGIO FERRO

RICERCHE COLEOTTEROLOGICHE SUL LITORALE JONICO
DELLA PUGLIA, LUCANIA E CALABRIA
CAMPAGNE 1956 - 1957 - 1958
XVIII. COLEOPTERA PALPICORNIA

Nel corso delle ricerche effettuate sul litorale jonico di Puglia, Lucania e Calabria da Focarile e Mariani, è stato raccolto un lotto di Idrofilidi che il Collega Focarile mi ha gentilmente affidato in studio.

Per la determinazione delle singole specie, mi sono servito, salvò che diversamente non risulti dal testo, dell'opera di CHIESA 1959.

Per ogni specie, ho indicato, nell'ordine, località di cattura (¹), numero degli esemplari raccolti (Seguiti da F se raccolti da Focarile, M se raccolti da Mariani), e, quando è stato possibile, brevi note di bio-ecologia personalmente controllata.

Non ho, invece, ritenuto opportuno riportare dati geonemici, in quanto per lo più contenuti in lavori sistematici che ripropongono — spesso acriticamente — vecchie ed incontrollate segnalazioni.

(1) Per la loro illustrazione, v. *Mem. Soc. ent. it.*, Genova, 1960, 39, p. 44 e *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 1964, 94, pp. 50-51.

ELENCO DELLE SPECIE

Ochthebius (Asiobates) impressicollis CAST., 1840

Puglia: Pulsano mare, 2.6.56 (3 es. M, 1 es. F); Lago Macchiapiana (Ginosa), 1.6.56 (3 es. M); Lizzano costa sud, 17.5.58 (4 es. M); Avetrana-Torre Columena, 18.5.58 (5 es. M); Avetrana-S. Pietro, 19.5.58, (1 es. M).

Lucania: Foce torr. Cavone, 31.5.56 (5 es. M, 1 es. F); Metaponto lido, 31.5.56 (4 es. M, 4 es. F).

Comune fra le graminacee sommerse, in acque ferme o a lento corso. Non frequente in montagna.

Ochthebius (Asiobates) marianii FERRO, 1976

Puglia: Avetrana-Torre Columena, 18.5.58 (5 es. M); Avetrana-S. Pietro, 19.5.58 (1 es. M).

Affine all'O. (*Asiobates*) *peregrinus* D'ORCHY. di Corfù. Non mi risultano altri ritrovamenti.

Ochthebius (Asiobates) gagliardii D'ORCHY., 1940

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 28.5.56 (1 es. F).

Piuttosto raro e sporadico. Nuovo per la Lucania.

Ochthebius (Botochius) punctatus STEPH., 1829

Puglia: Avetrana-Torre Columena, 18.5.58 (1 es. M).

In pozze, stagni, paludi, canali e fossoni a lento corso. Per l'Italia, non lo conosco delle regioni centro-orientali.

Ochthebius (s. str.) viridis PEYR., 1858

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 28.5.56 (2 es. M).

In fossetti, laghetti e in pozze d'acqua piovana. Nuovo per la Lucania.

Ochthebius (Cobalius) adriaticus REITT., 1886

Puglia: Lizzano costa sud, 17.5.58 (65 es. M); Avetrana-Torre Columena, 18.5.58, (7 es. M).

Specie delle coste orientali dell'Adriatico, segnalato di Puglia e Sicilia. Lo conosco del litorale Veneto (Alberoni).

Ochthebius (Calobius) quadricollis MULS., 1844

Puglia: Pulsano mare, 2.6.56 (2 es. F).

In numero nelle pozze di scogliera.

Ochthebius (Calobius) s. steinbuhleri REITT., 1886

Puglia: Pulsano mare, 2.6.56 (12 es. F); Lizzano costa sud, 17.5.58 (6 es. M).

Ochthebius (Hymenodes) nanus STEPH., 1829

Puglia: Avetrana-S. Pietro, 19.5.58 (1 es. M).

Tra il ghiaino dei rivoli, ai bordi dei fiumi litoranei.

Limnebius (Tricholimnebius) furcatus BAUDI, 1872

Puglia: Ugento, bosco litoraneo, 22.5.58 (9 es. M); Gallipoli sud, 21.5.58 (3 es. F); Lago Macchiapiana (Ginosa), 1.6.56 (1 es. F).

Lucania: Foce torr. Cavone, 31.5.56 (1 es. F); Bosco Policoro (f. Sinni), 28.5.56 (6 es. M).

E' la specie di *Limnebius* più diffusa in Italia: comune in pianura, in montagna, sul litorale marino. In acque ferme, fra le graminacee. Tutto l'anno.

Elaphorus (Megalelaphorus) maritimus REY, 1885

Puglia: Pulsano mare, 2.6.56 (3 es. M); Lago Macchiapiana (Ginosa), 1.6.56 (17 es. M).

Lucania: Foce torr. Cavone, 31.5.56 (2 es. F); Foce f. Agri, 30.5.56 (1 es. M).

In pianura e bassa collina fra le graminacee sommerse, presso le rive di bacini con acque ferme.

Elophorus (Atractelophorus) brevipalpis BEDEL, 1881

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 5.56 (3 es. F).

In pianura e bassa collina, in acque a temperatura inferiore ai 16° circa. Buon volatore.

Elophorus (s. str.) elongatus MOTSH., 1860

Puglia: Pulsano mare, 2.6.56 (2 es. M); Lizzano costa sud, 17.5.58 (1 es. M); Avetrana - Torre Columena, 18.5.58 (19 es. M); Avetrana - S. Pietro, 19.5.58 (1 es. M).

Lucania: Foce torr. Cavone, 31.5.56 (27 es. F, 23 es. M); Foce f. Agri, 30.5.56 (5 es. F, 6 es. M); Bosco Policoro (f. Sinni), 28.5.56 (2 es. F, 8 es. M).

Calabria: Foce f. Crati, 3.6.57 (5 es. M).

Nuovo per la Calabria.

Elophorus (s. str.) flavipes FABR., 1792

Puglia: Lago Macchiapiana (Ginosa), 1.6.56 (2 es. M).

Lucania: Foce f. Agri, 30.5.56 (1 es. F).

Specie variabilissima (Arnold parla di circa 40 forme più o meno distinte).

Elophorus (s. str.) semifulgens REY, 1885

Puglia: Lago Macchiapiana (Ginosa), 1.6.56 (16 es. M); Avetrana-Torre Columena, 18.5.58 (6 es. M).

Lucania: Foce torr. Cavone, 31.5.56 (1 es. M).

Vive nello stesso ambiente dell'*E. maritimus*, ma predilige il litorale marino.

Elophorus (s. str.) erichsoni BACH., 1866

Puglia: Lago Macchiapiana (Ginosa), 1.6.56 (1 es. M).

Reperto interessante per la quota del biotopo (m. 252): non lo conoscevo, infatti, di quote inferiori ai 400 m. slm.

Hydrochus angustatus GERM., 1824

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 5.56 (3 es. F).

Vive in acque ferme o a lento corso, fra le erbe sommerse, spesso anche alquanto più lontano dalla riva che gli Hydrophilidae dianzi considerati. Fra le graminacee, ma con maggior frequenza fra le piante tipiche di palude.

Coelostoma orbiculare FABR., 1775

Puglia: Avetrana - Torre Columena, 18.5.58 (3 es. M); Avetrana - S. Pietro, 19.5.58 (22 es. M).

Fra le erbe, sulla riva di acque stagnanti.

Coelostoma hispanicum FABR., 1848

Calabria: Capo Rizzuto, 7.6.57 (1 es. M).

Sphaeridium substriatum FALD., 1838

Calabria: Punta Alice, 6.6.57 (1 es. M).

Frequente nello sterco bovino, specialmente negli alti pascoli.

Sphaeridium scarabaeoides LIN., 1758

Calabria: Punta Alice, 6.6.57 (1 es. M).

Stessi biotopi della precedente specie.

Cercyon haemorrhoidalis FABR., 1775

Puglia: Gallipoli sud, 21.5.58 (3 es. M).

Lucania: Fiume Agri (foce), 30.5.56 (1 es. F).

Comune nello sterco di erbivori e detriti vari.

Cercyon quisquilius LIN., 1761

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 28.5.56 (1 es. M); Metaponto lido, 31.5.56 (1 es. F).

Calabria: Foce f. Crati, 3.6.57 (1 es. M).

Nello sterco di erbivori.

Megasternum boletophagum MARS., 1802

Puglia: Avetrana-Torre Columena, 18.5.58 (2 es. M).

Lucania: Foce f. Agri, 30.5.56 (1 es. M).

Comune negli escrementi di erbivori, nei funghi, tra le foglie in decomposizione, spesso ai bordi di acque ferme.

Hydrobius fuscipes LIN., 1758

Lucania: Foce torr. Cavone, 31.5.56 (5 es. F, 12 es. M); Bosco Policoro (f. Sinni), 28.5.56 (3 es. M).

Calabria: Foce f. Crati, 3.6.57 (1 es. M).

Nelle acque stagnanti o molto lente, fra le graminacee presso le rive, o fra le piante palustri. Tutto l'anno.

Limnoxenus niger ZSCH., 1788

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 5.56 (1 es. F).

Stessi biotopi della precedente specie.

Paracymus scutellaris ROSE., 1856

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 28.5.56 (2 es. M).

In acque semisalate, più frequente da Aprile a Giugno.

Paracymus aeneus GERM., 1824

Puglia: Avetrana - S. Pietro, 19.5.58 (1 es. M).

Calabria: Foce f. Crati, 3.6.57 (3 es. M).

Stessi biotopi della precedente specie, talvolta in straordinarie quantità. Comune nell'estuario veneto.

Anacaena bipustulata MARSH., 1802

Puglia: Avetrana - S. Pietro, 19.5.58 (1 es. M).

Comune nelle acque stagnanti. Tutto l'anno.

Nuova per la Puglia.

Anacaena limbata FABR., 1792

Puglia: Ugento, bosco litoraneo, 22.5.58 (5 es. M); Gallipoli sud, 21.5.58 (1 es. M); Lago Macchiapiana (Ginosa), 1.6.56 (1 es. M); Avetrana - Torre Columena, 18.5.58 (7 es. M).

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 28.5.56 (2 es. F, 1 es. M).

Stessi biotopi della precedente specie; ancora più comune di quella.

Laccobius (Microlaccobius) alternus MOTSCH., 1855⁽²⁾

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 28.5.56 (2 es. F).

Calabria: Capo Trionto, 5.6.57 (14 es. M).

Laccobius (Microlaccobius) gracilis MOTSCH., 1855

Puglia: Avetrana - Torre Columena, 18.5.58 (1 es. M).

Calabria: Capo Rizzuto, 7.6.57 (1 es. M).

Laccobius (Macrolaccobius) striatulus albescens ROTT., 1874

Calabria: Capo Trionto, 5.6.57 (2 es. M).

Laccobius (Macrolaccobius) simulator D'ORCHY., 1932

Calabria: Fiume Neto, 6.6.57 (1 es. M).

Laccobius (Macrolaccobius) bipunctatus FABR., 1775

Puglia: Pulsano mare, 7.5.57 (3 es. M); Avetrana - Torre Columena, 7.5.57 (2 es. M).

Calabria: Foce f. Crati, 3.6.57 (1 es. M).

Helocares lividus FORST., 1771

Puglia: Lago Macchiapiana (Ginosa), 1.6.56 (1 es. M); Avetrana - Torre Columena, 18.5.58 (4 es. M); Gallipoli sud, 21.5.58 (3 es. M); Ugento, bosco litoraneo, 22.5.58 (10 es. M).

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 28.5.56 (2 es. F).

Comunissimo ovunque, in acque ferme o leggermente correnti.

(2) Note sulla bio-ecologia dei *Laccobius* sono contenute in GENTILI & CHIESA (1975), la stessa opera mi è servita per le determinazioni del genere.

Enochrus quadripunctatus HERB., 1797

Lucania: Foce torr. Cavone, 31.5.56 (4 es. M).

Stessi biotopi della precedente specie.

Enochrus bicolor FABR., 1792

Puglia: Avetrana - Torre Columena, 18.5.58 (10 es. M).

Calabria: Fiume Neto, ponte sulla statale jonica, 6.6.57 (1 es. M).

Stessi biotopi della precedente specie.

Enochrus agrigentinus ROTTB., 1870

Puglia: Ugento, bosco litoraneo, 22.5.58 (1 es. M); Avetrana - Torre Columena, 18.5.58 (3 es. M).

Lucania: Foce torr. Cavone, 31.5.56 (11 es. M); Bosco Policoro (f. Sinni), 28.5.56 (6 es. M).

Calabria: Foce f. Crati, 3.6.57 (2 es. M).

Stessi biotopi della precedente specie. Nuovo per la Puglia.

Hydrophilus caraboides LIN., 1758

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 5.56 (1 es. F).

Frequente tutto l'anno, generalmente a pochi individui isolati. In acque anche profonde fino 2 m; in fossi, stagni, paludi, laghetti.

Enoplurus spinosus STEV., 1808

Puglia: Avetrana - Torre Columena, 18.5.58 (1 es. M).

Predilige le acque salmastre. Soprattutto in primavera.

Berosus (s. str.) *signaticollis* CHARP., 1825

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 5.56 (3 es. F).

Molto frequente e poco variabile. Tutto l'anno.

Berosus (s. str.) *luridus* LIN., 1761

Puglia: Lago Macchiapiana (Ginosa), 1.6.56 (2 es. M); Avetrana - Torre Columena, 18.5.58 (1 es. M).

Lucania: Bosco Policoro (f. Sinni), 5.56 (1 es. M).

Calabria: Foce f. Crati, 3.6.57 (2 es. F).

Meno frequente del precedente, di preferenza in luoghi anche più marcata-
mente paludosi. Nuovo per la Puglia.

Berosus (s. str.) *affinis* BRULL., 1835

Calabria: Fiume Neto, ponte sulla statale jonica, 6.6.57 (1 es. M); Capo Rizzuto, 7.6.57 (2 es. M).

Le aberrazioni sembrano più frequenti lungo le coste marine.

TABELLA RIASSUNTIVA

Specie ↓	Località →	PUGLIA						LUCANIA				CALABRIA				
		Bosco d'Ugento Gallipoli	Pulsano-mare	L. Macchiapiana	Lizzano-sud	Torre Columena	St. Pietro	Foce t. Cavone	Fiume Agri	Fiume Sinni	Metaponto	Foce f. Crati	Capo Trionto	Fiume Neto	Capo Rizzuto	Punta Alice
1. <i>Asiobates impressicollis</i>		+	+	+	+	+	+		+	+					
2. <i>Asiobates marianii</i>				+	+										
3. <i>Asiobates gagliardii</i>									+						
4. <i>Botochius punctatus</i>					+										
5. <i>Ochthebius viridis</i>									+						
6. <i>Cobalius adriaticus</i>				+	+										
7. <i>Calobius quadricollis</i>		+													
8. <i>Calobius steinbuhleri</i>		+		+											
9. <i>Hymenodes nanus</i>						+									
10. <i>Tricholimnebius furcatus</i>	+	+		+			+		+						
11. <i>Megalelophorus maritimus</i>		+	+				+	+							
12. <i>Atractelophorus brevipalpis</i>									+						
13. <i>Elophorus elongatus</i>		+		+	+	+	+	+	+		+				
14. <i>Elophorus viridicollis</i>			+					+							
15. <i>Elophorus semifulgens</i>			+		+		+								
16. <i>Elophorus erichsoni</i>			+												
17. <i>Hydrocus angustatus</i>									+						
18. <i>Coelostoma orbiculare</i>					+	+									
19. <i>Coelostoma hispanicum</i>														+	
20. <i>Sphaeridium substriatum</i>															+
21. <i>Sphaeridium scarabaeoides</i>															+
22. <i>Cercyon haemorridalis</i>		+						+			+				
23. <i>Cercyon quisquilius</i>									+	+	+				
24. <i>Megasternum boletophagum</i>					+			+							
25. <i>Hydrobius fuscipes</i>							+		+		+				
26. <i>Limnoxenus niger</i>									+						
27. <i>Paracymus scutellaris</i>									+						
28. <i>Paracymus aeneus</i>						+					+				
29. <i>Anacaena bipustulata</i>						+									
30. <i>Anacaena limbata</i>	+	+		+	+				+						
31. <i>Macrolaccobius s. albescens</i>												+			
32. <i>Macrolaccobius bipunctatus</i>			+												
33. <i>Macrolaccobius simulator</i>													+		
34. <i>Microlaccobius alternus</i>									+		+				
35. <i>Microlaccobius gracilis</i>					+									+	
36. <i>Helocares lividus</i>		+	+		+				+						
37. <i>Enochrus agrigentinus</i>	+				+		+	+	+		+				
38. <i>Enochrus bicolor</i>					+								+		
39. <i>Enochrus quadripunctatus</i>							+								
40. <i>Hydrophilus caraboides</i>									+						
41. <i>Enoplorus spinosus</i>					+										
42. <i>Berosus signaticollis</i>									+						
43. <i>Berosus luridus</i>			+		+				+		+				
44. <i>Berosus affinis</i>													+	+	
Esemplari raccolti 490		Puglia 26 sp.						Lucania 24 sp.				Calabria 16 sp.				

BIBLIOGRAFIA

- ARNOLD M., 1935 - Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Helophorus* F.
- *Nat. Inst. Ent.*, Troppau.
- CHIESA A., 1959 - Hydrophilidae Europae - *Forni A.*, Bologna.
- FERRO G., 1976 - Un nuovo *Ochthebius* (*Asiobates*) del litorale jonico (*Coleoptera Hydraenidae*)
- *Lavori Soc. ven. Sc. nat.*, Venezia, 1, pp. 34-36.
- GENTILI E., & CHIESA A., 1975 - Revisione dei *Laccobius* paleartici (*Coleoptera Hydrophilidae*)
- *Mem. Soc. ent. it.*, Genova, 54, pp. 5-187.

RIASSUNTO

Vengono elencate 44 specie di Palpicornia per complessivi 490 esemplari raccolti sul litorale jonico della Puglia, Lucania e Calabria; cinque sono nuove per la regione in cui la cattura è stata effettuata. Vengono fornite, altresì, brevi notizie sulla bio-ecologia della maggior parte delle specie citate.

ABSTRACT

Coleopterologic researches on the Jonian coast of Puglia, Lucania and Calabria, carried out in the years 1956-1957-1958. XVIII: Coleoptera Palpicornia.

In this work 44 species of *Palpicornia*, including 490 specimens found on the Ionian coast of Puglia, Lucania and Calabria, are listed. Five of these species are new to the province in which they were gathered. Moreover some data about the bio-ecology of most of the mentioned species are given.

Indirizzo dell'A.: Via Fontane, 172 - 31020 Lancenigo-Villorba (Treviso).

RICCARDO PITTINO

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

REVISIONE DEL GENERE *PSAMMODIUS* FALLÉN:
2. ULTERIORI DATI SUL GRUPPO « *NOCTURNUS* »
(*Coleoptera Aphodiidae*)

Con la presente nota, che costituisce il secondo contributo alla conoscenza del Genere *Psammодиус* FALLÉN e il completamento della revisione delle specie paleartiche del gruppo « *nocturnus* RTT. » (PITTINO, 1978), desidero confermare alcune conclusioni sistematiche emerse nel mio precedente lavoro senza l'esame dei tipi, ed esporre considerazioni e dati geonemici inediti su *Psammодиус besucheti* (PETR.), risultanti da recenti ricerche personali in Tunisia.

***Psammодиус brevior* (NORMAND) e *P. nocturnus* REITTER**

Durante un recente viaggio in Tunisia (marzo 1978), per la cortesia del Dottor Jarraya, che qui ringrazio vivamente, ho potuto studiare il tipo di *P. brevior* (NORM.), conservato nella Coll. Normand, presso l'Ecole Supérieure d'Agriculture de l'Université di Tunisi. Si tratta di un tipo unico, in perfetto stato di conservazione, recante i seguenti cartellini: 1) bianco (a stampa): Sousse Dr. Normand; 2) bianco (a mano, di Normand): *Psammодиус brevior* 1936 Dr. Normand. Come avevo previsto in base all'analisi dei caratteri inequivocabili riportati nella descri-

zione originale, esso è identico al Lectotipo di *P. nocturnus* RTT., 1892, e a un esemplare di provenienza israeliana (Haifa dintorni: Habonim, leg. R. Sciaky II.1978), appartenente alla Collezione del Museo di Storia Naturale di Milano. Risulta pertanto confermata la sinonimia tra le due specie (PITTINO, 1978).

Allo stato attuale delle nostre conoscenze, *P. nocturnus* appare diffuso nella regione mediterranea centro-orientale: il suo effettivo areale di distribuzione è tuttavia ancora da definire, in quanto potrebbe comprendere regioni più occidentali. La geonemia controllata di *P. nocturnus* è indicata in fig. 1.



Fig. 1. - Geonemia controllata di *P. nocturnus* RTT. (tondino) e *P. besucheti* (PETR.) (triangolo). I numeri si riferiscono alla località tipica di: 1 = *P. nocturnus* RTT.; 2 = *P. lacoï* (ROUB.); 3 = *P. brevior* (NORM.); 4 = *P. besucheti* (PETR.).

Psammodytes plicicollis ERICHSON

Grazie all'interessamento del Dottor C. Leonardi, Conservatore del Museo di Milano, e alla cortesia del Dottor F. Hieke del Museo di Storia Naturale della Humboldt Universität di Berlino, ho ricevuto in studio i preziosi tipi di *P. plicicollis* ER., conservati nel suddetto Istituto. Si tratta di due esemplari in discreto stato di conservazione; uno di essi, che designo come *Lectotypus*, reca i seguenti cartellini: 1) bianco (a mano): Sard.; 2) bianco (a stampa): 26155; 3) rosso (a stampa): *Typus*; 4) bianco (a mano): *plicicollis* ER. d. *rugicollis* DHL litt. Sard. Dahl; 5) rosso (a mano): *Psammodytes plicicollis* ER. 1848 « *bona species* » *Lectotypus* Det. R. PITTINO 1978. Il secondo esemplare viene designato *Lectoparatypus*; esso reca i seguenti cartellini: 1) bianco (a mano): Sardinien Dahl N. 26155, riportato successivamente dall'originale; 2) rosso (a stampa): *Typus*; 3) rosso (a mano): *Psammodytes plicicollis* ER. 1848 *Lectoparatypus* Det. R. PITTINO 1978. Entrambi gli esemplari corrispondono esattamente a quelli della regione sardo-corsa e di Liguria da me precedentemente esaminati, nonché alla concisa descrizione originale e alla ridescrizione fornita nel mio precedente lavoro.

Psammodius besucheti (PETROVITZ)

L'opinione da me espressa che *P. besucheti* (PETR., 1975) fosse specie psammofila a elettiva diffusione nell'entroterra tunisino e algerino è errata, dipendendo dalla scarsità dei dati. Recenti ricerche, condotte assieme ai colleghi G. Mariani ed H. Pierotti, hanno dimostrato, infatti, che questa specie, oltre ad essere diffusa lungo le rive sabbiose degli uadi nell'interno tunisino, è particolarmente frequente in alcune stazioni (dintorni di Sfax e Sousse) del litorale marino, nella sabbia tra le radici di varie piante psammofile delle prime interdune della spiaggia e presenta un'analogia di diffusione con quella posseduta in Europa meridionale da *P. asper* (F.), di cui forse *P. besucheti* (PETR.) rappresenta il vicariante nord-africano. I caratteri morfologici indicati nella ridescrizione da me presentata si sono rivelati costanti negli 84 esemplari in mio possesso. Ritengo utile segnalare i nuovi dati di geonemia tunisina:

Haffouz dintorni: Oued Ramla a Khit-el-Oued, 30.III.1978; Kairouan dintorni: Oued Merquellil, 31.III.1978; strada Kairouan-Sfax: Km 55 Ben Romdane dintorni, 31.III.1978; Sfax dintorni: spiaggia di Chaffar, 31.III.1978; Sousse dintorni: spiaggia di Hamman Sousse, 3.IV.1978.

La diffusione finora accertata di *P. besucheti* (PETR.) è indicata in fig. 1.

Ringrazio vivamente il Professor C. Conci, Direttore del Museo di Storia Naturale di Milano, che cortesemente da tempo mi consente libero accesso alle Collezioni del suo Istituto, agevolando in vario modo i miei studi.

BIBLIOGRAFIA

- BALTHASAR V., 1964 - Monographie der *Scarabaeidae* und *Aphodiidae* der palaearktischen und orientalischen Region (*Coleoptera: Lamellicornia*). Bd. 3: *Aphodiidae*. Verlag Tschechosl. Akad. Wiss., Prag: 1-652.
- ERICHSON W.F., 1848 - Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Abt. 1: *Coleoptera*, Bd. 3: *Scaphidiidae-Scarabaeidae*, Berlin: 1-968.
- NORMAND H., 1936 - Contribution au catalogue des Coléoptères de la Tunisie. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.*, Algiers, 27: 368-382.
- PETROVITZ R., 1975 - Neue *Aphodiinae*, *Hybosorinae*, *Bolbocerinae* und *Orphninae* (*Col. Scarabaeidae*). *Revue suisse Zool.*, Genève, 82, 3: 615-624.
- PITTINO R., 1978 - Revisione del Genere *Psammodius* FALLÉN, 1: le specie paleartiche del gruppo *nocturnus*. (*Coleoptera, Aphodiidae*). *Boll. Soc. ent. it.*, Genova, 110: 106-137.
- REITTER E., 1892 - Bestimmungs-Tabelle der Lucaniden und Coprophagen Lamellicornen der palaearktischen Faunengebietes. Best.-Tab. XXIV (1 Heft). *Verh. Nat. Ver. Brünn*, 30: 141 - 262.

RIASSUNTO

L'A. conferma la sinonimia proposta in un suo precedente lavoro: *Psammodius brevior* (NORM., 1936) = *P. nocturnus* RTT., 1892, dopo l'esame del *Typus* di *P. brevior*. Inoltre, dopo aver esaminato il tipo di Erichson, che designa *Lectotypus*, conferma la validità di *P. plicicollis* ER. come buona specie. Infine, riporta nuovi dati di geonemia tunisina riguardanti *P. besucheti* (PETR.).

ABSTRACT

Revision of the genus Psammodius FALLÉN: 2. New data on « *nocturnus* » group. (*Coleoptera, Aphodiidae*).

After seeing the *Typus* of *P. brevior* (NORM.), the Author confirms the synonymy suggested in his previous work: *P. brevior* (NORM., 1936) = *P. nocturnus* RTT., 1892. After seeing the *Typus* of *P. plicicollis* ER., 1848, the A. designates it as *Lectotypus* and confirms its taxonomic value of a good species. At last there are some ecological and ethological considerations and new data of the Tunisian distribution concerning *P. besucheti* (PETR.). To complete this work there is a map of the nowadays known geographical distribution of *P. nocturnus* RTT. and *P. besucheti* (PETR.).

SPELUNCARIUS PESARINII N. SP. DEL M. GRAPPA (VENETO)*(Coleoptera Carabidae)*

Nel corso di due brevi periodi di ricerca sulle Prealpi Venete (7-14, VII e 29, VII - 4, VIII, 1978) sono stati trovati sul Massiccio del M. Grappa quattro esemplari di una specie inedita di *Speluncarius* che verrà qui descritta.

***Speluncarius p e s a r i n i i* n. sp.**

Lunghezza mm 10,5-11,5; colorazione bruno ferruginea; struttura snella e slanciata, aspetto complessivamente subcilindrico (fig. 11).

Capo robusto, leggermente più stretto del protorace; solchi frontali profondi e bene impressi, ma brevi e fortemente arcuati verso l'esterno a forma di C; tra questi, nella regione mediana, un'impressione puntiforme più o meno marcata. Antenne di normale sviluppo.

Pronoto circa così lungo che largo, con la massima larghezza al livello del quarto anteriore, poco convesso. Angoli anteriori prominenti, ma discretamente ampi e con lato esterno arcuato; doccia laterale strettissima in tutto il suo percorso; poro setigero situato al livello del quarto anteriore. Lati dolcemente arrotondati, sinuati in prossimità della base; angoli posteriori piani, lievemente acuti, a vertice vivo. Base moderatamente incavata ad arco; fossette basali lineari, poco impresse, ma evidenti. Linea longitudinale mediana completa, leggermente sulciforme nella regione discale, ove è talvolta fiancheggiata da due fossette puntiformi.

Elitre due volte più lunghe che larghe, subcilindriche, con la massima larghezza nella regione subapicale, ove si restringono in linea quasi dritta verso l'apice che è subtroncato. Margine apicale, nelle ♀♀, leggermente incavato ai lati della sutura, che è prominente a triangolo; dritto nel ♂. Angoli omerali brevi ed arrotondati. Strie elitrali bene impresse, leggermente punteggiate; I e II stria confluenti alla base in prossimità dello scutello e proseguenti verso il margine basale in una unica stria; VII ed VIII congiunte al livello del I poro setigero della serie omerale, ove s'interrompono; V e VI confluenti in addietro al livello del IV poro setigero del gruppo apicale della serie ombelicata ed unite alla VII stria al livello del V poro setigero della serie suddetta.

Cheotassi: un poro setigero alla base, nella regione periscutellare, alla confluenza delle prime due strie. Serie discale composta di due pori, situati sulla terza stria, uno poco oltre la metà, l'altro sui tre quarti. Gruppo omerale della serie ombelicata composto di cinque pori setigeri, di cui i primi tre nel mezzo della IX interstria, il IV ed il V addossati all'VIII stria; gruppo apicale della stessa serie composto ugualmente di cinque pori, situati nella parte apicale dell'VIII stria. Due pori ombelicati all'apice della VII stria. III, IV e V urosterni apparenti con due pori setigeri in prossimità del margine posteriore; VI con quattro.

Addome composto di sei uriti apparenti; III, IV e V con una fossetta laterale; VI con lati fortemente arcuati, poco più stretto del precedente, ma leggermente più largo delle elitre, per cui è visibile anche da sopra. Urosterni I-V leggermente punteggiati ai lati; VI molto opaco, con leggera ed uniforme rugosità, ben evidente su tutta la superficie.

Microscultura non percettibile su capo e pronoto, appena visibile e composta da sottilissime striole trasversali sulle elitre. Leggera sulla regione mediana del II

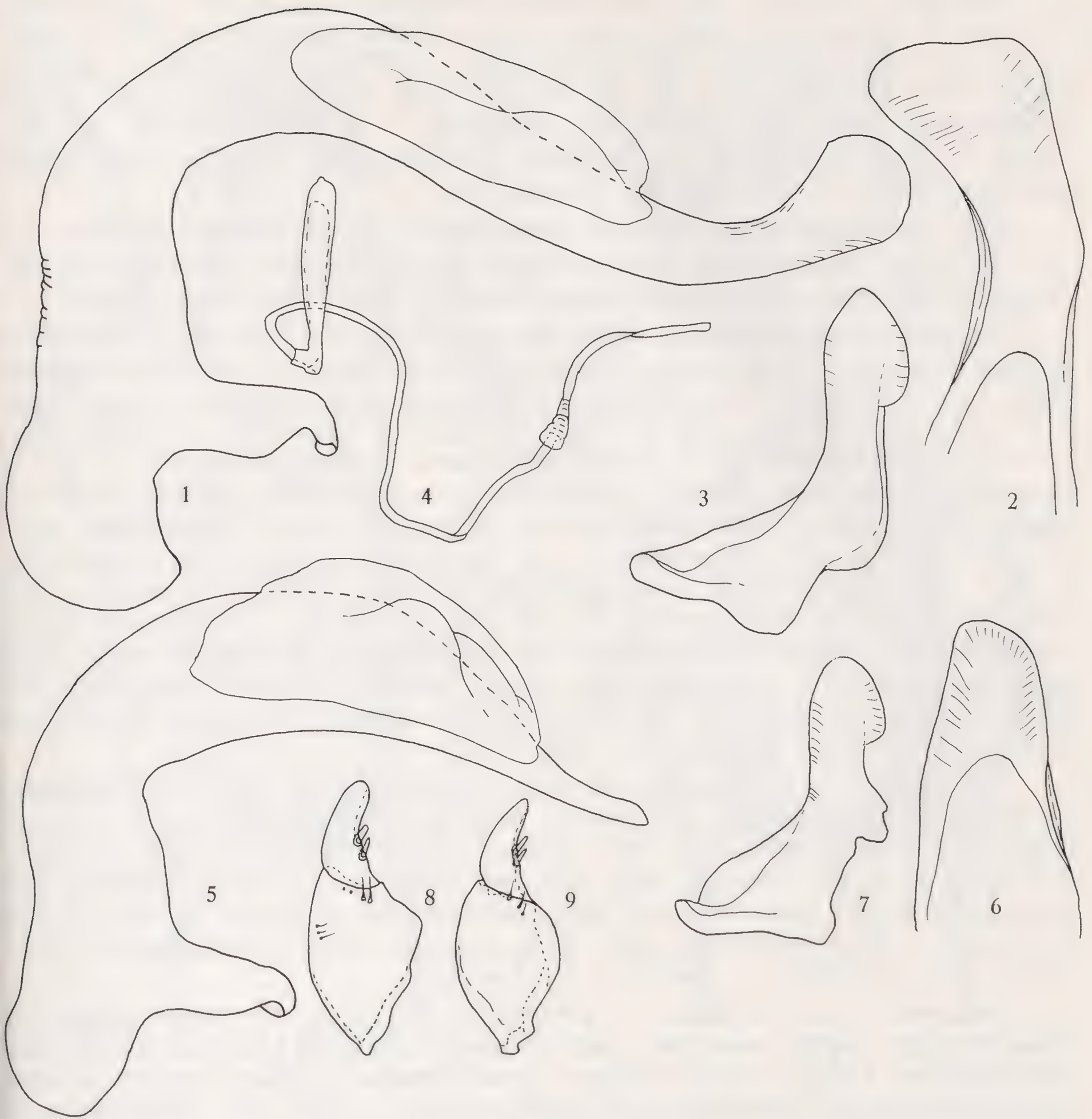


Fig. 1: edeago dell'*Holotypus* di *S. pesarinii* in visione laterale; fig. 2: id., in visione dorsale; fig. 3: paramero destro dello stesso; fig. 4: spermateca dell'*Allotypus* di *S. pesarinii*; fig. 5: edeago di *S. stephani* di Cima Larici (Val d'Assa, Asiago) in visione laterale; fig. 6: id. in visione dorsale; fig. 7: paramero destro dello stesso; fig. 8: stilo sinistro dell'*Allotypus* di *S. pesarinii*; fig. 9: id. di *S. stephani* di Cima Larici.

e III urosterni apparenti, progressivamente più marcata sui lati dei primi tre urosterni e su tutta la superficie del IV, V e VI (su quest'ultimo si confonde con la rugosità del fondo); su tutti con maglie isodiametriche.

Edeago molto sviluppato, con apice ipertrofico, dilatato a spatola e rilevato verso sinistra (figg. 1, 2). Paramero destro discretamente sviluppato, con apice subacuminato (fig. 3). Stili della ♀ nettamente arrotondati all'apice (fig. 8). Spermateca non sclerificata, stretta ed allungata; annulus receptaculi poco evidente (fig. 4).

Derivatio nominis: dedico con piacere all'amico Carlo Pesarini di Milano, autore del primo reperto, questa nuova specie.

Materiale esaminato: noti finora quattro esemplari (3 ♀ ♀ ed 1 ♂) del Massiccio del M. Grappa, tutti sotto massi interrati, a quote comprese tra 1200 e 1600 m, di cui: 1 ♀ (*Allotypus*) di Cima Grappa, m 1600, in una dolina su pascolo, 12-VII-1978, leg. Pesarini; 1 ♂ (*Holotypus*) di M. Grappa, boschi sopra Campi di Solagna, m 1200, 29-VII-1978, leg. Bucciarelli; 1 ♀ (*Paratypus*), id., id., leg. Pavesi; 1 ♀ (*Paratypus*) di M. Prassolan, m 1500, boschi lungo la strada carrozzabile per Feltre, 29-VII-1978, leg. Bucciarelli.

Loc. tip.: boschi sopra Campi di Solagna a m 1200, M. Grappa, Vicenza.

Holotypus nella mia collezione, *Allotypus* in coll. Pesarini, 1 *Paratypus* in coll. Pavesi, 1 *Paratypus* nelle coll. del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

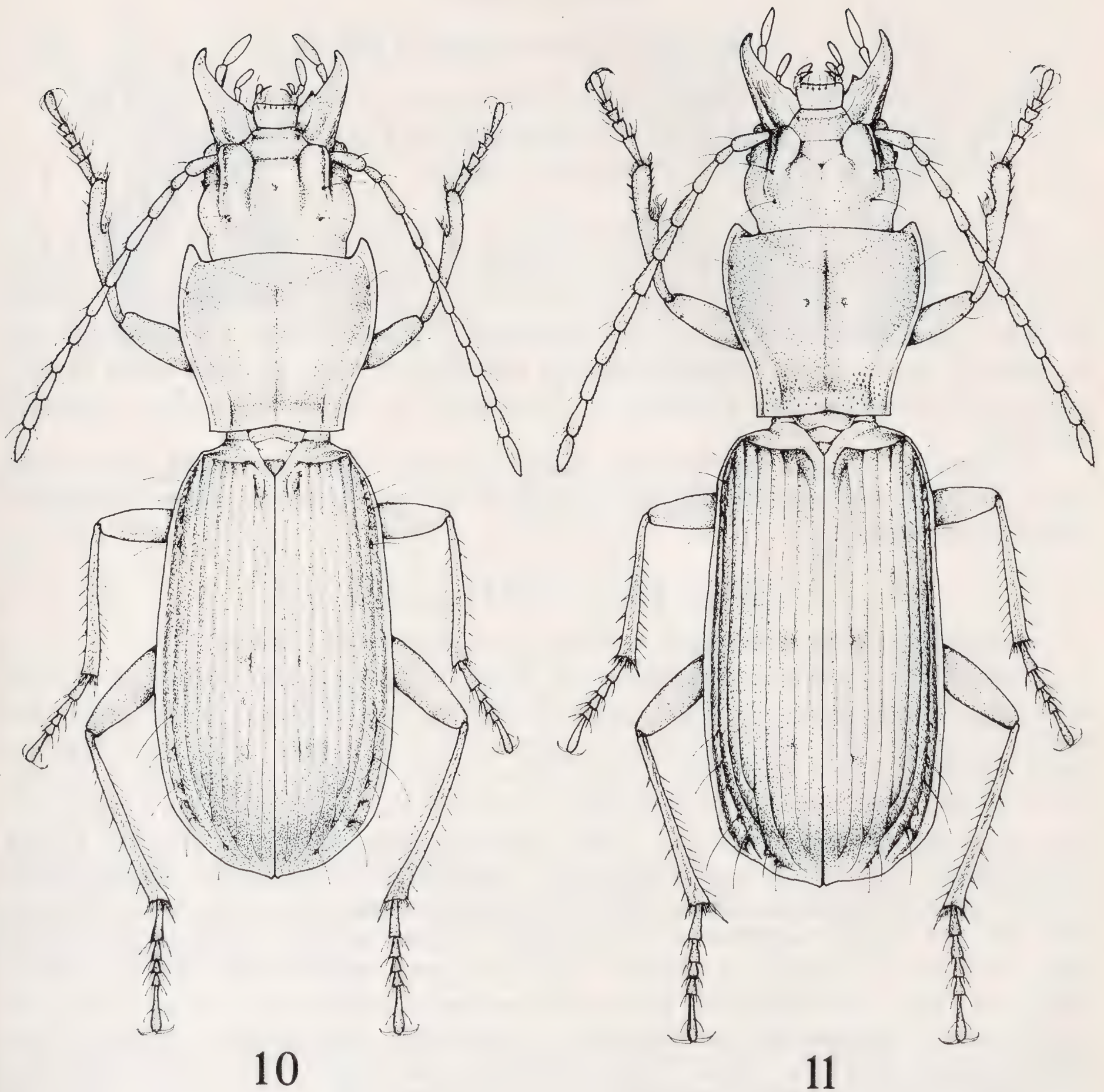
Affinità. Complessivamente simile per aspetto e colorazione allo *Speluncarius stephani* JUR. (fig. 10) dei Monti Lessini e dei Colli Berici, unica specie congenere finora nota per l'Italia, che ne differisce nettamente per la forma dell'edeago (figg. 5, 6), del paramero destro (fig. 7) e degli stili della ♀ (fig. 9). Lo *S. stephani* (fig. 10) si differenzia inoltre per la statura mediamente minore (mm 9,5-10,5); per le fossette basali del pronoto forti e ben incise, la cui profondità è accentuata da un leggero rilievo della porzione basale dei lati del pronoto stesso. Per gli angoli anteriori del protorace stretti e prominenti, con lato esterno diritto e non arcuato. Per le elitre non subcilindriche, ma leggermente piriformi, dilatate in addietro, con apice arrotondato in curva regolare nei due sessi. Per la VII ed VIII stria elitrale non unite nella regione omerale, interrotte in prossimità del margine basale delle elitre, ma prima del I poro setigero del gruppo omerale della serie ombelicata. Per il VI urosterno apparente con lati moderatamente arcuati, proseguenti la curvatura laterale dell'addome e non sporgenti dalle elitre.

Osservazioni. Il ritrovamento del genere *Speluncarius* ad Est della Valsugana, sul Massiccio del M. Grappa, presenta un notevole interesse dal punto di vista paleogeografico, in quanto costituisce un'ulteriore conferma del collegamento pre-wurmiano di questo massiccio montuoso con l'Altipiano di Asiago, quando cioè secondo i geologi il fiume Brenta si univa al Piave circa all'altezza di Feltre. Il collegamento sarebbe confermato anche dalla presenza dei generi *Aphaotus* e *Neobathyscia* nei Catopidi e *Tapinopterus* nei Carabidi.

Interessanti sono comunque le prospettive di ricerca sulla fauna ipogea (in senso lato) dei massicci montuosi interposti tra la Valsugana e la Valle del Meschio che potrebbero fornire notevoli sorprese, come dimostra il presente reperto, e forse chiarire l'origine del popolamento di questi territori in modo più soddisfacente di quanto oggi non si conosca. Non esito perciò a ribadire l'opinione che le ricerche in grotta non siano sufficienti, malgrado l'indiscussa importanza dei risultati finora forniti, a darci un quadro esatto del popolamento ipogeo, ma debbano essere affiancate da quelle sulla fauna interstiziale più o meno profonda, in quanto tra questi due ambienti non c'è soluzione di continuità. Le grotte non sono che l'esasperazione di un fenomeno iniziato in forma molto più modesta e che tuttavia si rivelò ugualmente idoneo alla vita ipogea, come dimostrano i numerosi elementi di transizione, oltre a quelli comuni ad entrambi gli ambienti, finora rinvenuti. In ogni caso la fauna interstiziale costituisce una tappa del processo evolutivo di questi insetti che non può essere ignorata.

RINGRAZIAMENTI

Colgo l'occasione per ringraziare l'amico Pesarini per avermi offerto l'opportunità di descrivere questa bella specie e per i bei disegni d'assieme che corredano il testo.



10

11

Fig. 10: *S. stephani* ♀ di Cima Larici; fig. 11: *S. pesarinii* ♀, *Allotypus*. (Dis. C. Pesarini).

RIASSUNTO

La nuova specie si distingue facilmente dall'affine *S. stephani* per la forma dell'edeago e degli stili della femmina. Altre differenze si riscontrano nella regione basale del pronoto e nella forma delle elitre.

ABSTRACT

Speluncarius pesarinii n. sp. of Mt. Grappa (Veneto) (Col. Carabidae).

This new taxon can be easily distinguished from the related *S. stephani* by the shape of aedeagus (figs. 1, 2, 3, 5, 6, 7) and of female styli (figs. 8, 9). Other differences are in the basal region of pronotum and in the elytral shape (figs. 10-11).

CARLO PESARINI

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

STOMIS BUCCIARELLII N. SP.,
DELL'APPENNINO PARMENSE E PIACENTINO
(*Coleoptera Carabidae*)

Nel corso di numerose raccolte effettuate a Felegara, nel Preappennino Parmense, furono ripetutamente rinvenuti, insieme a numerose altre specie di Carabidi, alcuni esemplari di uno *Stomis*, che ad un accurato esame si è rivelato strettamente affine a *S. pumicatus* (PANZ.), ma specificamente distinto da esso. La medesima specie, seppure in un limitatissimo numero di esemplari, è stata raccolta anche in altre località del Preappennino Parmense e Piacentino, in ambiente analogo (calanchi argillosi).

Dedico con piacere questa nuova specie all'amico Italo Bucciarelli, del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, che già da tempo ne aveva rilevato alcune insolite caratteristiche.

Stomis bucciarellii nov. sp.

Tegumenti da rosso-brunici a bruno scuri, appendici rossicce.

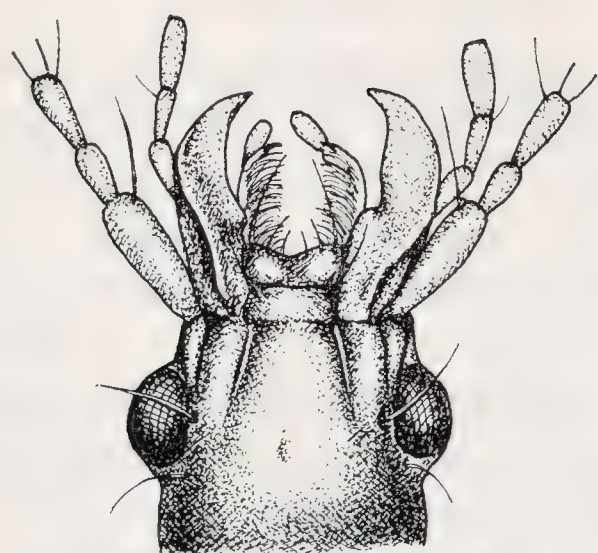
Capo lucido, privo di punteggiatura, labbro superiore con incavatura semicircolare al bordo anteriore, solchi frontali divergenti in addietro, rettilinei e discretamente incisi. Vertice uniformemente convesso, del tutto privo di depressione trasversa basale. Antenne pubescenti dal quarto articolo, secondo articolo notevolmente più corto del terzo, quest'ultimo appena più corto del quarto. Protorace colla massima larghezza nel terzo anteriore, a lati moderatamente arcuati, in addietro bruscamente sinuosi, dietro alla strozzatura basale paralleli per breve tratto. Superficie del pronoto liscia e lucida, sul disco priva di punteggiatura, attorno ai solchi basali e nello spazio fra essi compreso con punteggiatura rada ma ben distinta. Orlo basale delle elitre largo, all'esterno formante una sporgenza angolosa debole ma distinta, dietro a questa i lati delle elitre quasi rettilineamente allargati per breve tratto, così che gli omeri non appaiono uniformemente arrotondati, ma alquanto sfuggenti dietro alla sporgenza angolosa basale. Dietro agli omeri le elitre a lati subparalleli, con costrizione leggerissima ma generalmente apprezzabile nel quarto basale. Strie elitrali robuste, sulciformi ma con punteggiatura del fondo distinta. Intervalli leggermente convessi, privi di scultura apprezzabile. Prosterno con punteggiatura rada, mesosterno con punteggiatura robusta e discretamente densa. Episterni metatoracici allungati, evidentemente ristretti dalla base fino al terzo posteriore, indi leggermente allargati, con ampio solco parallelo al margine inferiore e con punteggiatura discretamente robusta ma rada. Lati del metasterno e dei primi sterniti con punteggiatura discretamente robusta, rimanente superficie sternale liscia e lucida, priva di punteggiatura. Zampe relativamente tozze, tarsi superiormente glabri.

Edeago ad apice acuminato, leggermente piegato verso destra in posizione fisiologica, privo di leggera torsione elicoidale all'apice.

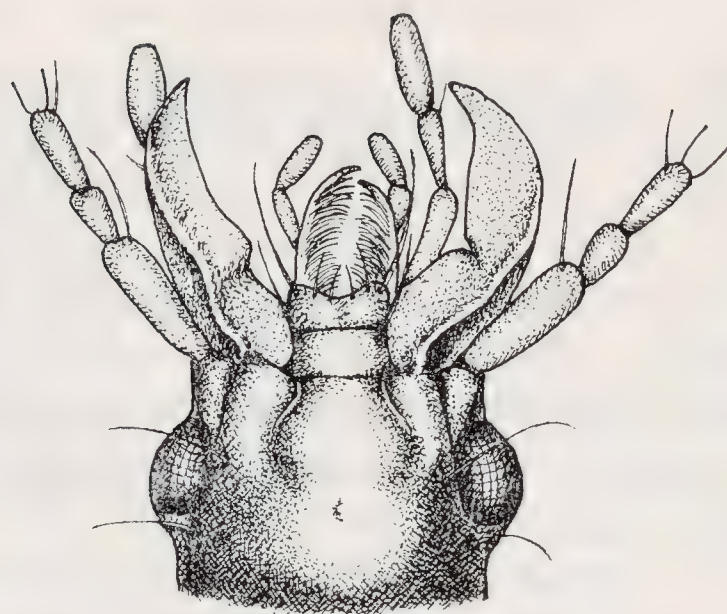
Lunghezza complessiva compresa fra 5,9 e 7,1 mm.

Holotypus ♂: Felegara (Parma), 12.III.1978, leg. Pesarini, nella mia collezione.

Paratypi: id., 20.III.1976, 3 ♂ ♂, lg. Bucciarelli; id., 20.III.1976, 2 ♂ ♂ 1 ♀, lg. Sciaky; id., 8.II.1975, 1 ♂, lg. Bucciarelli; id., 21.V.1975, 1 ♀, lg. Pavesi; id., 25.IV.1976, 1 ♂, lg. Pavesi; id., 22.II.1976, 1 ♂ 2 ♀ ♀, lg. Rosa;



1



2



3

4

5

6

7

8

1 - Capo di *Stomis bucciarellii*, Holotypus. 2 - id., *S. pumicatus*, Piacenza 11.V.1969, lg. Pesarini. 3 - Edeago in visione dorsale di *S. bucciarellii*, Holotypus. 4 - Id., id., Felegara, 20.III.1976, lg. Sciaky. 5 - Id., id., Diolo, 26.VI.1976, lg. Pavesi. 6 - Id., *S. pumicatus*, Lago di Candia Canavese, 23.III.1974, lg. Pavesi. 7 - Id., id., Piacenza, 11.V.1969, lg. Pesarini. 8 - Id., id., Fuimicino (Roma), 23.XII.1975, lg. Pavesi.

Diolo (Piacenza), 19.II.1975, 1 ♀, lg. Bucciarelli; id., 26.VI.1976, 1 ♂, lg. Pavesi; Badagnano (Piacenza), 1 ♀, lg. Tedeschi; Calestano (Parma), 29.VII.1893, 1 ♂, lg. Porta. I paratipi sono conservati nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano (1 ♂), Bucciarelli (4 ♂ ♂ 1 ♀), Pavesi (2 ♂ ♂ 1 ♀), Rosa (1 ♂ 2 ♀ ♀), Sciaky (2 ♂ ♂ 1 ♀) e Tedeschi (1 ♀).

Per caratteri esterni (tarsi superiormente glabri, vertice privo di impressione trasversa) ed edeagici (apice dell'edeago acuto) questa nuova specie appare strettamente imparentata con *S. pumicatus* (PANZER); da questo, peraltro, si può distinguere con sicurezza per la conformazione dei solchi frontali, che sono diritti ed alquanto incisi; in *S. pumicatus*, per contro, i solchi frontali sono distintamente arcuati a lira e più superficiali. Il carattere è di facile valutazione soprattutto se si osserva la reciproca posizione dei solchi frontali e dei solchi soprantennali, che in *S. bucciarellii* presentano decorso perfettamente parallelo, mentre in *S. pumicatus* sono distintamente accostati in addietro, e comunque non paralleli fra loro. Differenze si osservano anche in svariati altri caratteri esterni, sebbene nessuno di essi sembri presentare una costanza assoluta. Ho comunque ritenuto utile riassumere tali caratteri nella seguente tabella comparativa, anche se tengo a sottolineare nuovamente che, a differenza dal carattere precedente, il loro valore è solamente statistico.

Stomis bucciarellii nov.

Base del pronoto punteggiata anche al difuori delle fossette basali, molto di rado liscia. Omeri con sporgenza angolata della base elitrale generalmente marcata, dietro a questa alquanto sfuggenti.

Lati delle elitre nel quarto basale con costrizione molto debole ma generalmente distinta.

Strie elitrali con punteggiatura del fondo più robusta, intervalli più convessi.

Stomis pumicatus

Base del pronoto spesso liscia al difuori delle fossette basali, di rado con punti ben marcati. Di rado la sporgenza angolata della base elitrale distinta, gli omeri in genere uniformemente arrotondati.

Lati delle elitre paralleli o uniformemente arrotondati, molto di rado con leggera costrizione basale.

Strie elitrali con punteggiatura del fondo più debole, intervalli più appiattiti.

Oltre che in base a caratteri esterni, *S. bucciarellii* può riconoscersi facilmente da *S. pumicatus* per la differente foggia dell'edeago, che nel primo presenta apice leggermente ed uniformemente arcuato verso destra, mentre nel secondo manifesta una debole ma ben distinta torsione apicale, come si può rilevare dalle figure, in cui l'edeago è visto in posizione dorsale, perpendicolarmente alla superficie dell'ostio.

Questa nuova specie sembrerebbe confinata al Preappennino Emiliano occidentale, dove si rinviene su terreni argillosi; a Felegara, dove è più abbondante che altrove, è stata raccolta in associazione con specie assai rare e localizzate, anch'esse amanti dei terreni argillosi, quali il Carabide *Pterostichus* (*Metapedius*) *pantanellii* FIORI, l'Elateride *Agriotes* (*s. str.*) *aequalis* SCHWARZ ed il Curculionide *Tanymecus* (*s. str.*) *revelierei* TOURNIER, che accompagna *Stomis bucciarellii* anche nella località di Badagnano. In tutte le località dove questa nuova specie è stata raccolta, non è mai stato rinvenuto alcun esemplare dell'affine *Stomis pumicatus*.

BIBLIOGRAFIA

- FREUDE H., 1976 - Die Käfer Mitteleuropas, Band 2, Adephaga 1, Ed. Goecke & Evers, Krefeld.
 GHIDINI G.M., 1957 - Precisazioni sugli *Stomis* italiani. *Boll. Soc. ent. it.*, 87, Genova, pp. 54-59.
 JEANNEL R., 1942 - Coléoptères Carabiques (2me p.), Faune de France 40, Ed. Lechevalier, Paris.
 KULT, 1940 - Interessante Carabiden aus dem West-Karpathen. *Ent. Listy*, 3, Brno, pp. 116-118.
 —, 1944 - Beitrag zur Kenntniss der Mitteleuropäischen Carabiden. *Ent. Listy*, 7, Brno, pp. 5-12.
 MAGISTRETTI M., 1965 - *Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae*. Catalogo topografico. Fauna d'Italia 8, Ed. Calderini, Bologna.
 SCHATZMAYR A., 1925 - Gli *Stomis* italiani. *Studi ent.*, I, Trieste, pp. 10-16.
 WINKLER A., 1929 - *Catalogus Coleopterorum Regionis Palaearcticae*, I, Ed. Winkler, Wien.

RIASSUNTO

Viene descritto *Stomis bucciarellii* n. sp., del Preappennino Emiliano occidentale. La nuova specie è strettamente imparentata con *S. pumicatus* (PANZ.), da cui può distinguersi per la differente forma dell'edeago e per la struttura dei solchi frontali, marcatamente incisi ed a decorso rettilineo.

ABSTRACT

Stomis bucciarellii, a new species of Parmense and Piacentino Apennine (Coleoptera Carabidae).

The A. describes *Stomis bucciarellii* n. sp., from the Preapennines of western Emilia. The new species is closely related to *Stomis pumicatus* (PANZ.), from which can be distinguished through the different shape of penis and through the straight and sharply engraved frontal furrows.

ELIO GENTILI

AGGIUNTE ALLA REVISIONE DEI *LACCOBIUS* PALEARTICI

(Coleoptera Hydrophilidae)

Questa nota vuole integrare la revisione dei *Laccobius* paleartici (GENTILI & CHIESA 1975) con le seguenti acquisizioni: (1) la descrizione di tre nuove specie; (2) la definizione del *neotypus* di *minutus* (L.); (3) il cambiamento di rango di *peezi* Chiesa, *femoralis* Rey, *mul santi* Zaitzev; (4) la segnalazione, per varie specie, di nazioni o di regioni per cui erano ancora ignote; (5) la correzione di alcuni errori.

L'ordine seguito nella presente nota è lo stesso della revisione cui essa fa riferimento, specie per specie.

Laccobius (s. str.) *minutus* (LINNAEUS, 1758)

Ritengo necessario stabilire un *neotypus*, dal momento che le ricerche a cui già si era accennato (GENTILI - CHIESA 1975, p. 39) non hanno permesso di rintracciare il tipo originario di LINNEO, che va quindi considerato perduto. Dal momento che l'indicazione di LINNEO « habitat in Europae aquosis » è molto generica, non mi sono sentito vincolato alla scelta di una località particolare. L'insetto scelto è un maschio di Gdansk (Polonia), che misura mm 2,75 per mm 1,45 ed è etichettato: Danzig - St. Albrecht / 26.VIII.1928 J. Kniephof / *Laccobius minutus* (L.) *neotypus* det. E. Gentili. Il neotipo si conserva al Museo di Verona.

La specie risulta inoltre presente in due nuovi dipartimenti della Francia: *Haute Savoie*, Chamonix, Col du Montet; *Savoie*, Montvernier; sulla base di due esemplari della Coll. Régimbart al Museo di Parigi.

Laccobius (s. str.) *biguttatus* GERHARDT, 1877

L'esame della Coll. Régimbart mi ha permesso di segnalarne la presenza in due nuovi dipartimenti della Francia: *Somme*, Ault (11 es.); *Ardèche* (2 es.); inoltre la stessa collezione conferma la presenza della specie in Corsica.

Laccobius (s. str.) *bedeli* SHARP, 1884

Non era ancora stato segnalato per l'isola di *Kyushu* (Giappone): Kagoshima, 3.III.1912, leg. J.C. Thompson, 5 es. conservati alla California Academy of Sciences di S. Francisco, USA.

Laccobius (s. str.) *albipes* KUWERT, 1890

Anche per questa specie la Coll. Régimbart permette di segnalare due nuovi dipartimenti della Francia: *Loiret*, Orléans (2 es.); *Haute Vienne* (1 es.).

***Laccobius* (*Ortholaccobius*) *n i p p o n i c u s* n. sp.**

Benché rappresentata da una sola femmina, la specie è molto ben caratterizzata. Si tratta infatti del secondo rappresentante del sottogenere *Ortholaccobius*, sinora noto solamente per il *pommayi* Bedel del Nord-Africa. Come in *pommayi* la n. sp. ha le tibie posteriori diritte, e quindi appartiene al sottogenere *Ortholaccobius*; ma se ne differenzia subito per la forma più breve, con la massima larghezza all'inizio delle elitre invece che nel mezzo; per il contorno della parte anteriore del capo, arrotondato regolarmente e non angoloso; per la macchia scura del pronoto grande, a contatto sia con il margine anteriore che con quello posteriore (in *pommayi* è

molto piccola e non tocca nessuno dei due margini); per il postlabio che anteriormente, invece di essere rettilineo, presenta un'escavazione semicircolare nella zona centrale; per il mesosterno, carenato nella metà posteriore, con una carena che anteriormente si eleva a forma di tubercolo e si interrompe bruscamente (invece in *pommayi* la carena declina dolcemente in avanti).

Capo scuro, con due macchie strette e nebulse di colore testaceo davanti alla sutura ad Y presso i lati; la superficie è liscia, con rughe microscopiche (visibili a 60 x), punteggiata solo vicino agli occhi, con la sutura ad Y cancellata posteriormente. Il margine anteriore del capo è uniformemente arrotondato, come nei *Microlaccobius*. Il pronoto è ampiamente scuro, testaceo solamente lungo i margini laterali e per uno stretto spazio dietro gli occhi; la microscultura è simile a quella del capo, ma con qualche raro punto poco impresso; il margine anteriore del pronoto è al centro sinuoso. Lo scutello è triangolare, leggermente allungato, privo di punteggiatura e fornito invece di un microscopico zigrino (visibile a 60 x). Le elitre sono testacee, con linee longitudinali scure quasi continue lungo le serie primarie di punti; le serie primarie sono una decina, formate da punti più abbondanti e più impressi; vi è un evidente callo omerale.

Parti inferiori uniformemente scure. Postlabio rettangolare, ma con il margine anteriore scavato al centro da una rientranza semicircolare che lascia abbondantemente visibili i pezzi dell'apparato boccale; la superficie del postlabio è piana e granulosa. Il prosterno è carenato longitudinalmente. Il mesosterno è carenato nella metà posteriore, con una lamina che nasce fra le anche medie, si eleva gradualmente fino a un piccolo dente anteriore, e termina anteriormente in modo brusco, quasi verticale. Il metasterno ha la normale linea glabra mediana in mezzo ad una superficie pubescente. Il margine posteriore del propigidio è ampiamente scavato e arcuato. Palpi, antenne e zampe sono testacei, con i femori anteriori e medi quasi uniformemente scuri; le tibie posteriori sono diritte; gli unguicoli hanno la curvatura normale del *minutus*.

Olotipo al British Museum; mm 3.15 x mm 1.85; etichette: Japan, Mt. Kirishima 16.X.29 M. Uéno / *Laccobius* (*Ortholaccobius*) *nipponicus* n. sp. / ♀ *Holotypus*.

Laccobius (*Microlaccobius*) *minimus* KUWERT, 1890 (fig. 1 a, b)

Lo studio della Coll. Régimbart, conservata al Museo di Parigi, mi ha permesso di rintracciare due maschi di Nefich, Egitto, raccolti da Lethierreux, e di esaminarne gli edeagi (fig. 1, a, b). Ne risulta una diversità notevole dall'edeago di *peezi* CHIESA, insetto che peraltro esternamente non si distingue dal *minimus*. Il lobo mediano termina a punta aguzza, mentre quello di *peezi* è arrotondato all'apice; la porzione basale o tegmen è più breve relativamente alla lunghezza totale; i parameri avvolgono il lobo mediano per un tratto maggiore che in *peezi*. La Coll. Régimbart comprende anche una femmina della stessa provenienza e una femmina della Baie d'Antongil, Madagascar (citata da RÉGIMBART 1903) che esternamente non si differenzia dagli altri *minimus* che ho esaminato.

Laccobius (*Microlaccobius*) *peezi* CHIESA, 1959 **stat. nov.**

Dopo quanto ho scritto a proposito di *minimus*, è appena necessario esplicitare il cambiamento di rango di *peezi*, che va riconosciuto come buona specie. Le notizie e le illustrazioni relative alla specie sono tutte contenute nella già citata revisione dei *Laccobius* paleartici.

Laccobius (Microlaccobius) oscillans SHARP, 1884

Va segnalato anche per l'isola di *Kyu-shu* (Giappone): Kagoshima, Kagoshima pref., 3.III.1912, leg. J.C. Thompson, 1 es.; 1-2.II.1929, id., 1 es.; California Academy of Sciences, S. Francisco.

Laccobius (Microlaccobius) alternus MOTSCHULSKY, 1855

In Coll. Régimbart vi sono esemplari della Francia provenienti da tre dipartimenti non ancora segnalati per la specie: *Ain*, Talissieu, 2 es.; *Haute-Savoie*, Lovagny, Gorges du Fier, 11 es.; *Alpes-de-Haute-Provence*, Digne, 1 es.

Laccobius (Microlaccobius) fragilis NAKANE, 1966

La specie è presente anche in un'altra prefettura dell'isola di Hon-shu, Giappone: Arashiyama, *Kyoto* pref., 16.X.1954, P.H. Arnaud, 2 es.; California Academy of Sciences, S. Francisco.

Laccobius (Microlaccobius) elegans n. sp. (fig. 1 c, d)

Questa specie è molto vicina al *gracilis* per le sue caratteristiche esterne; ne differisce solamente per la forma più tozza, meno allungata. Invece è caratteristico l'edeago, assai diverso da quello di *gracilis* e simile, piuttosto, a quelli di *oscillans* e di *fragilis*, con i quali ha in comune la estrema riduzione del tegmen ed il notevole allungamento del lobo mediano, tanto da far pensare, per *oscillans-fragilis-elegans*, ad un gruppo di transizione ai *Laccobius* s. str. D'altra parte la n. sp. si diversifica da *oscillans* e da *fragilis* sia per la forma del lobo mediano, sia per l'assenza di zigirino sul pronoto.

Capo nero, con due macchie laterali gialle davanti alla sutura ad Y, che è ben visibile; qua e là si osserva un leggerissimo zigirino; una punteggiatura irregolare, formata da punti di grandezze diverse, è sparsa sulla superficie del capo. Protorace giallo, con una grande macchia nera centrale, che tocca il margine anteriore fin circa dietro gli occhi, è lateralmente bifida e posteriormente raggiunge la base per un ampio tratto; superficie liscia e brillante, non zigrinata, con punti di grandezze diverse, non uniformemente distribuiti, leggermente più piccoli o subeguali in grandezza a quelli delle elitre, e appena più grandi, nella media, di quelli del capo; il margine anteriore del protorace è al centro quasi diritto. Scutello scuro o metallico, con pochi punti piccolissimi. Elitre gialle o testacee, con linee nere più o meno continue che corrispondono alle serie sistemiche; le serie di punti sono alterne, le primarie più impresse, formate da punti più numerosi, e più regolari che le secondarie; i punti sono circondati da un'aureola nera, eccetto che lungo i margini elitrali.

La superficie inferiore è scura. Il maschio manca di specule. Il postlabio è piano, molto finemente granuloso. Il pronoto è carenato longitudinalmente; il mesosterno ha una carena longitudinale che termina anteriormente con un dentino acuminato; il metasterno ha la solita areola glabra al centro della sua parte posteriore. Le zampe sono scure alla base, poi testacee o giallastre; le antenne e i pezzi dell'apparato boccale testacei. I femori medi del maschio sono glabri, le tibie posteriori arcuate. L'edeago è lungo fra $1/3$ e $1/4$ del corpo; il tegmen è brevissimo; il lobo mediano è scavato e aperto longitudinalmente, un po' ristretto presso la base, poi gradualmente allargato fino all'apice, che è arrotondato; i parameri al contrario sono progressivamente più sottili dalla base all'estremità apicale (fig. 1 c, d).

Forma generale piuttosto breve e convessa; mm 2,2-2,6 x mm 1,2-1,6. *Olotipo* all'Institut R. Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles: mm 2,6 x mm 1,6; eti-

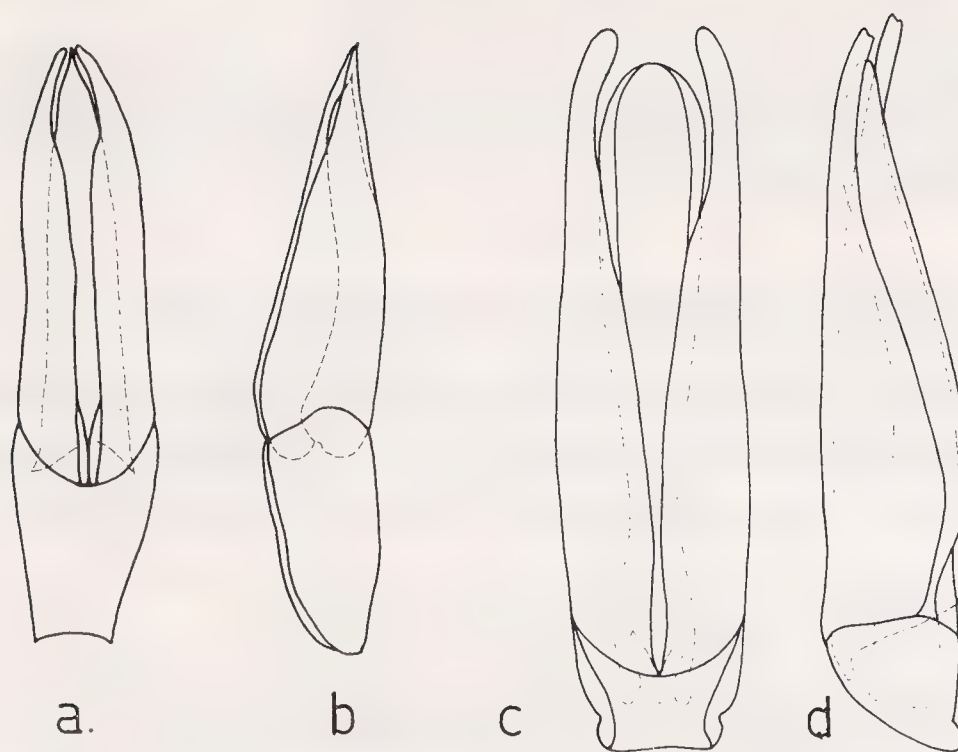


Fig. 1 - a: Edeago di *Laccobius minimus* KUW., visione dorsale; b: id., visione laterale. Nefich, Egitto; edeago preparato in euparal e conservato in Coll. Régimbart al Museo di Parigi. c: Edeago di *Laccobius elegans* n. sp., visione ventrale; d: id., visione laterale. Yunnan, Cina; *Holotypus*; edeago preparato in euparal e conservato in Coll. d'Orchymont al Museo di Bruxelles. Scala delle figure 1:42.

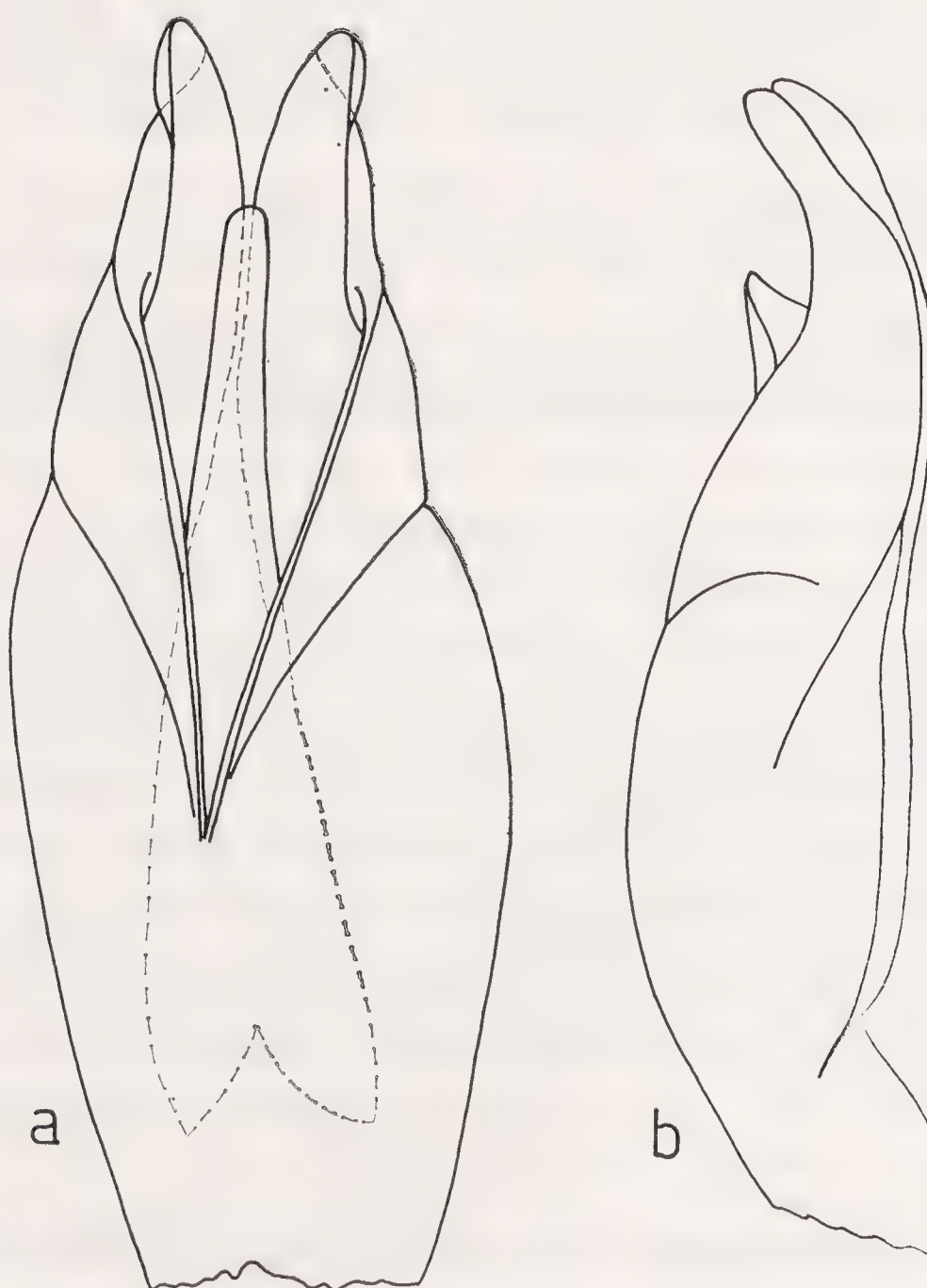


Fig. 2 - a: Edeago di *Laccobius belgicus* n. sp., visione dorsale; b: id., visione laterale. Castillon, Ry de Capiat, Belgio; *Holotypus*; edeago preparato in euparal e conservato al Museo di Bruxelles in Coll. d'Orchymont. Scala delle figure 1:42.

chette: ♂ / Coll.R.I.Sc.N.B. Chine Yunnan ex Coll. d'Orchymont / Coll. A. d'Orchymont R.M.H.N.B. 19.962 / *Laccobius* (*Microl.*) *elegans* n. sp. / *holotypus* L'allotipo è al British Museum: mm 2,55 x mm 1,5; etichette: 1017 / N. China P.M. Hammond B.M. 1967-215 / Shensi Hua Shan 1.8.66 / *Laccobius elegans* n. sp. det. E. Gentili / ♀ *allotypus*. *Paratipi*: 1 al Museo di Verona (stessa provenienza dell'allotipo); 2 al British Museum (Honan, Lin Hsien, leg. Hammond 12.8.1966; Honan, Loyang, leg. Hammond 6.8.66); 1 al National Museum di Washington (Shantung, Tsinan, leg. A.P. Jacot 23.IX.1911); 2 al Bishop Museum di Honolulu (Fukien, Shaowu, Shuipei-kai, wet sand, leg. T.C. Maa 6.VI.1943; Thailand NW, Chiangmai, Chiangdao, 450 m, leg. T.C. Maa 5-11.IV.1958, at light); 7 al Museo di Parigi e 5 al Museo di Verona (Vietnam, S di Hanoi, Hoa Binh, leg. A. de Cooman 1929).

Laccobius (*Microlaccobius*) *gracilis* MOTSCHULSKY, 1855

La ssp. *orientalis* è stata segnalata di Lenkoran, URSS: questa località si trova nell'Azerbajdzan, e non nel Turkmenistan. Lo stesso errore è stato fatto, nella revisione dei *Laccobius* paleartici già citata, anche a proposito di *simulator* e di *syriacus*.

Laccobius (*Platylaccobius*) *femoralis* REY, 1885, **stat. nov.**

Secondo il Codice di Nomenclatura Zoologica (23, e, III) questo nome è da preferirsi a *mulsanti* ZAITZEV, 1908: infatti il primitivo nome della specie, *pallidus* MULSANT-REY, 1881 è stato abbandonato per omonimia con *pallidus* CASTELNAU, 1840, e nel caso va sostituito con il primo nome valido fra i taxa subordinati e coordinati, che è *femoralis* REY, 1885 (nome di una ssp.). Quindi *femoralis* *mulsanti* ZAITZEV, 1908, stat. nov., diviene sottospecie.

***Laccobius* (*Macrolaccobius*) *belgicus* n. sp. (fig. 2 a, b)**

Questo *Laccobius* somiglia molto allo *striatulus*, da cui si distingue essenzialmente per l'edeago. Appartiene a quel gruppo di *Macrolaccobius* che possiedono postlabio rugoso, femori medi pubescenti alla base e specule nei maschi.

Labbro scuro, liscio e lucido, finemente e distintamente punteggiato, con margine anteriore incavato al centro. Capo scuro, con due piccole macchie giallastre a confini incerti davanti ai rami laterali della sutura ad Y, zigrinato, con punti un po' più grandi di quelli del labbro, bene impressi, fra loro piuttosto uniformi; ai lati della linea mediana vi sono due piccole fossette. Pronoto giallastro, con macchia scura ridotta che tocca i margini anteriore e posteriore solo al centro e che manda verso i lati due prolungamenti sottili; fondo liscio e lucido su cui sono impressi punti simili a quelli del capo ma meno fitti. Il margine anteriore del pronoto è diritto al centro. Lo scutello è triangolare, scuro, con punti piccolissimi. Le elitre sono chiare, testacee, con serie di punti piuttosto confuse nei pressi della sutura, poi progressivamente più distinguibili; le primarie sono più diritte e regolari, le secondarie irregolari, con punti più radi e di varie grandezze. Tranne che in una larga fascia periferica, alcuni punti elitrali sono aureolati di scuro, ma molto brevemente.

Le parti inferiori sono scure. Specule grandi, che tendono ad avvicinarsi fra loro come in *syriacus*. Postlabio rugoso-granuloso. Prosterno e mesosterno carenati longitudinalmente, quest'ultimo anteriormente con un dente rilevato; metasterno con areola glabra centrale. Palpi, antenne, zampe testacei; femori medi pubescenti alla base; tibie posteriori curve. Edeago lungo circa 1/3 del corpo, con tegmen più sviluppato che in *striatulus*, lobo mediano più sottile nel tratto apicale, parameri con gli apici divergenti (in *striatulus* invece sono convergenti) (fig. 2 a, b).

L'olotipo si conserva in Coll. d'Orchymont all'Institut R. Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles; figurava nella miscellanea finale del genere e già d'Orchymont si era accorto dell'anomalia edeagica di questo individuo. Spero che la pubblicazione della n. sp. (che potrebbe forse essere un individuo aberrante) favorisca le ricerche di altri individui. Il tipo misura mm 3,3 x mm 1,9; reca i cartellini: Castillon Ry de Capiat 14.8.1926 / Coll. A. d'Orchymont R.M.H.N.B. 15.962 / E. Gentili det. *Laccobius* (*Macrolaccobius*) *belgicus* n. sp. / *Holotypus* ♂. La località indicata si trova in Belgio.

Laccobius (*Macrolaccobius*) *scutellaris* MOTSCHULSKY, 1855

E' presente, come era da prevedersi, anche nella Grecia centrale (*Stereà Hellàs*: Kephisià, Athenai, leg. Lethierreux, 13 es.) in Coll. Régimbart.

Laccobius (*Macrolaccobius*) *hindukuschi* CHIESA, 1966

La specie è da segnalare anche per il *Pakistan*: Kashmir, Baltistan, Skardu (Karakorum), m 2200, sorgente fra erbe a 10°C, 20.VII.1976; id., m 2300, sotto pietre in riva a un fiume, 1.VII.1976, leg. G. Osella: 2 ♀ ♀ conservate al Museo di Verona.

Laccobius (*Macrolaccobius*) *farsicus* GENTILI, 1975

E' stato raccolto in una nuova regione della Persia: Iran, *Khuzestan*, Dow Gonbadan, Kohkiluyeh, 30°22' N 50°47' E, 21.V.1974, leg. A. Senglet, 1 ♂ conservato al Museo di Genève.

Laccobius (*Macrolaccobius*) *sinuatus* MOTSCHULSKY, 1849

Va segnalato di un altro dipartimento della Francia: *Yvelines*, Chennevières, Coll. Régimbart, 1 ♂; inoltre può essere utile ricordare una nota bio-ecologica: 2 es. del British Museum raccolti a Ifrane, Marocco, recano l'annotazione: « Tiny pond, flooded grass ».

Laccobius (*Macrolaccobius*) *hispanicus* GENTILI, 1974

E' presente anche in *Algeria*: in Coll. Régimbart vi è una coppia di Lambèse, leg. J. Merkl VI.1884; per il Marocco va ricordata una nuova regione: *Ksar-es-Souk*: Aguelman Sidi Ali ou Mohammed, Medio Atlante, 6500 ft, leg. K. Chapman - J.W. S. Pringle 1934, 1 ♂ conservato al British Museum. Infine, 3 es. di Asni, Maroc, conservati al British Museum, recano l'annotazione: « Small stream into main flow ».

Laccobius (*Macrolaccobius*) *striatulus* (FABRICIUS, 1801)

Nuovo per l'*Albania*: Argijro-Kastron, leg. L. Weirather, 1 es. al Museo di Genève; nuovo anche per alcune regioni dei seguenti Stati: Francia: *Somme*, Ault (1 es., Coll. Régimbart); *Aude*, Coursan, leg. V. Aellen 2.VIII.1951 (1 es., Museo di Genève); URSS: *Kazakhstan*, Dzambul (Aulie Ata) (1 es., Coll. Régimbart); Turchia: *Isparta*: m. Anamas, Taurus di Pisidia, leg. L. Weirather (15 es., Museo di Genève).

Laccobius (*Macrolaccobius*) *simulator* D'ORCHYMONT, 1932

Da segnalare per un'altra regione dell'Iran: *Mazandaran*, Sari, 36°34' N 53°09' E, leg. A. Senglet 22.VII.1973 (1 es., Museo di Genève).

Laccobius (Macrolaccobius) bipunctatus (FABRICIUS, 1775)

In Francia è presente anche nei dipartimenti della *Gironde*, Bordeaux (1 es.), della *Haute Savoie*, Chamonix, Col du Montet (1 es.); viene confermato per il *Marocco*, ove la sua presenza era indicata dubitativamente (3 es., di cui un maschio): tutti gli esemplari citati in Coll. Régimbart.

Laccobius (Macrolaccobius) sulcatulus REITTER, 1909

E' da confermare la sua presenza nella regione di *Ankara*, Turchia, segnalata dubitativamente da D'ORCHYMONT 1932: Kyzylkahamam, Paflagonia (Ankara), leg. L. Weirather, 1 coppia al Museo di Genève.

Laccobius (Macrolaccobius) hauserianus KNISCH, 1914

Le località indicate in GENTILI & CHIESA 1975 sono tutte del *Tadjikistan*, non dell'Uzbekistan.

Laccobius (Macrolaccobius) syriacus GUILLEBEAU, 1896

E' nuovo per la *Giordania*: El Kerak, Jebel Moab (1 es., Coll. Régimbart); è nuovo pure per alcune regioni degli Stati seguenti: URSS: *Kazakhstan*, Dzambul (Aulie Ata) (1 coppia, Coll. Régimbart); *Tadjikistan*: da sostituire all'Uzbekistan, in cui era erroneamente collocata Tschitschantan; Turchia: *Erzurum*: d'Azort, l. di Tortrum, leg. C. Besuchet 12.V.1967 (1 es. al Museo di Genève); *Mugla*: Gipfel, m. Salbakos, Caria, leg. L. Weirather (id.); Iran: *Gilan*: Chelavand, Astara, 38°19' N 48°51' E, leg. A. Senglet 27.VI.1973 (id.); Linir, 38°12' N 48°52' E, leg. A. Senglet 28.VI.1973 (id.); Fowmen, 37°12' N 49°12' E, leg. A. Senglet 7.IX.1973 (id.); *Mazandaran*: Sari, leg. A. Senglet 22.VII.1973 (18 es., Museo di Genève); Pol-i-Neka, leg. R. Danton 1908 (1 es. in Coll. Régimbart); *Bakhtiari*: Organ, 32°35' N 50°24' E, leg. A. Senglet 8.VIII.1973 (1 es., Museo di Genève).

Laccobius (Macrolaccobius) obscuratus ROTTENBERG, 1874

Nuovo per alcune regioni della Francia e dell'URSS: *Allier*, Broût-Vernet (1 es.); *Rhône*, Lyon (1 es.); *Haute-Savoie*, Chamonix, Col du Montet (1 es.); *Tarn*, Salvages (3 es. in Coll. Régimbart come i precedenti); *Tadjikistan*, Vakhs, 1000 m, leg. S. Khnzorian 28.VI.1972 (3 es., Coll. Khnzorian). La ssp. *aegaeus* mihi risulta nuova per alcune isole egee: *Thàsos*, leg. M. e T. Cerruti 12 e 21.V.1973 (3 es. all'Istituto Nazionale di Entomologia, Roma); *Théra* (= Santorine), leg. Lethierreux (1 es. in Coll. Régimbart); e per alcune regioni della Turchia: *Isparta*, m. Anamas, Sultan Daglari, Pisidia, leg. L. Weirather (46 es., Museo di Genève); *Mugla*, Gipfel, m. Salbakos, Caria, leg. L. Weirather (11 es., id.). Infine, la ssp. *meridionalis* mihi va eliminata dall'India, in quanto la segnalazione Ponorul, m. Bihor (ungherese: m. Bihar) va riferita alla Romania; gli insetti di Ponorul determinati come *meridionalis* sono in realtà *obscuratus* tipici. Pone anche problema, per la ssp., la presenza di esemplari tipici nel *Tadjikistan*, ora segnalata.

Laccobius (Macrolaccobius) neapolitanus ROTTENBERG, 1874

Risulta nuovo per alcune regioni: Francia: *Tarn*, Salvages (1 es., Coll. Régimbart); Grecia: *Stereà Hellàs*: Kephisià, Athenai, leg. Lethierreux (1 es., id.); Marocco: *Ksar es-Souk*: Aguelman Sidi Ali ou Mohammed, Medio Atlante, 6500 ft, leg. K. Chapman - J.W.S. Pringle 1934 (1 es., British Museum); Algeria: *Ouargla*, Tarfaia, leg. A. Théry (1 es., Coll. Régimbart).

Laccobius (Macrolaccobius) atrocephalus REITTER, 1872

In Algeria è presente anche nelle regioni di *Ouargla*, Bir Lahrache, leg. De La Roche 1885 (1 es., Coll. Régimbart); *Mostaganem*, Mascara (id.). La ssp. *ytenensis* SHARP va segnalata in Francia per alcuni dipartimenti ancora: *Finistère*, Huelgoat (3 es.); *Eure*, Evreux (1 es.); *Loire-Atlantique*, Nantes (3 es.); *Tarn*, Salvages (1 coppia, Coll. Régimbart come i precedenti).

Laccobius (Macrolaccobius) sipylus D'ORCHYMONT, 1939

In Turchia è presente anche nella regione di *Tokat* (1 ♂, Coll. Régimbart).

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio i Signori M. Ienistea, di Bucarest e S. Khnzorian, di Erevan, per gli utili appunti alla revisione dei *Laccobius* paleartici; e per i materiali ricevuti in studio, i Signori: R. Demoiseau, del Museo di Bruxelles, C. Besuchet, del Museo di Ginevra, P.M. Hammond e M.E. Bacchus, del British Museum, A. Bons e H. Perrin, del Museo di Parigi, D.H. Kavanaugh, della California Academy of Sciences di San Francisco, G. Osella, del Museo di Verona, M. e T. Cerruti, dell'Ist. Nazionale di Entomologia, Roma, P. J. Spangler, del National Museum di Washington, G. A. Samuelson, del Bishop Museum di Honolulu.

BIBLIOGRAFIA

- GENTILI E. & CHIESA A., 1975 - Revisione dei *Laccobius* paleartici. *Mem. Soc. ent. it.*, 54, pp. 5-187, 39 figg.
- ORCHYMONT (D') A., 1932 - Palpicornes recueillis en Turquie d'Asie per M. Henri Gadeau de Kerville. In: Société entomologique de France, Livre du Centenaire. Au siège de la Société, Paris, p. 400.
- RÉGIMBART M., 1903 - Coléoptères aquatiques recueillis dans le Sud de Madagascar. *Ann. Soc. ent. France*, 72, p. 35.

RIASSUNTO

La « Revisione dei *Laccobius* paleartici » di GENTILI-CHIESA 1975 viene integrata con la descrizione di 3 nuove specie: *L. (Ortholaccobius) nipponicus* del Giappone, seconda specie descritta del subg. *Ortholaccobius*; *L. (Microlaccobius) elegans* della Cina; *L. (Macrolaccobius) belgicus* del Belgio. Inoltre viene per la prima volta raffigurato l'edeago di *L. minimus* KUW. dell'Africa, che risulta diverso da quello di *peezi* CHIESA del Sud-Tirolo. Vengono elevati al rango di specie *peezi* CHIESA e *femoralis* REY, mentre *mulsanti* ZAITZEV diviene ssp. di *femoralis* REY. E' descritto il *neotypus* di *L. minutus* (L.). Vengono infine segnalate notizie geografiche su varie specie.

ABSTRACT

Additional data to the revision of Palaearctic Laccobius (Coleoptera Hydrophilidae).

Additional data to the revision of Palaearctic *Laccobius* by GENTILI & CHIESA (1975) are given: three new species are described, i.e. *L. (Ortholaccobius) nipponicus* from Japan (it is the second known species of subgenus *Ortholaccobius*), *L. (Microlaccobius) elegans* from China, *L. (Macrolaccobius) belgicus* from Belgium; a *neotypus* of *L. minutus* is designated and described; *L. peezi* CHIESA is raised to species level because its aedeagus is different from that of the true *L. minimus* KUW., which is figured here; *L. femoralis* is a valid species because it is senior to *L. mulanti* ZAITZEV, which becomes a subspecies of it; new distributional items are added.

RECENSIONI

KINZELBACH R.K., 1978 - Die Tierwelt Deutschlands. 65 Teil. Insecta. Fächerflügler (*Strepsiptera*). VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 166 pp., 53 figg. e gr. di figg. - Prezzo: 37 D.M.

L'Autore, dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Mainz, è ormai ben noto, perché da oltre 10 anni pubblica contributi sull'interessante gruppo degli Strepsitteri, che sono qui considerati a livello di ordine a sé stante, contrariamente alle classificazioni di CROWSON (seguita anche nel « Die Käfer Mitteleuropas ») e di ABDULLAH, che tendevano a farne rispettivamente una superfamiglia o un sottordine dei Coleotteri.

Il volume comprende, dopo una breve introduzione, una parte generale — in cui sono trattati problemi di morfologia, biologia, distribuzione geografica, sistematica generale, tecniche di raccolta e di preparazione —, una parte speciale, di oltre 100 pagine, una ricca bibliografia (quasi 300 citazioni) e l'indice.

Nella parte speciale l'Autore non si limita alla rassegna delle specie tedesche, ma prende in esame tutte le entità presenti nella regione paleartica occidentale (31 specie raggruppate in 16 generi), fornendo chiare tabelle dicotomiche, una abbondante ed accurata iconografia e interessanti elenchi riassuntivi degli ospiti parassitati dagli Strepsitteri.

Non essendo, come detto, limitata alle specie della sola Europa centrale, quest'opera risulta molto interessante anche per lo studio degli Strepsitteri italiani; località della nostra penisola infatti sono spesso citate o riportate nelle cartine di distribuzione.

ROBERTO POGGI

BREUNING S., 1978 - Monographie du genre *Carabus*. Tableaux de détermination. Catalogue systématique. Cartes de répartition - *Publications de la Nouvelle Revue d'Entomologie*, 5, 355 pp., 41 tavv. b.n.

Si tratta della traduzione francese di una parte della monumentale opera di BREUNING « Monographie der Gattung *Carabus* LINNÉ », apparsa nel 1932-37 (Troppau, 7 parti; Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren, Heft 104-110) e da tempo rinvenibile soltanto presso le librerie antiquarie a prezzo piuttosto elevato.

Per poter mantenere entro termini accettabili i costi di stampa il coordinatore, Dr. Coiffait, ha deciso di pubblicare una edizione ridotta, comprendente però le parti essenziali e più frequentemente utilizzate per la determinazione del materiale ed il riordino delle collezioni, e cioè tutte le tabelle di determinazione (tradotte a suo tempo da L. Puel), l'elenco completo delle specie, sottospecie e categorie infraspecifiche, con sinonimie, distribuzione geografica e, spesso, anche note ecologiche, la riproduzione delle cartine di distribuzione pubblicate da Breuning ed un indice generale dei nomi citati.

Dal punto di vista tassonomico e nomenclatoriale quest'opera non ha evidentemente nessuna pretesa di originalità o di aggiornamento, trattandosi di una pura traduzione dell'edizione tedesca del 1932-37, in cui non si tiene conto delle numerose descrizioni di forme nuove apparse negli ultimi quarant'anni, ma quanti, specialisti e collezionisti, avranno necessità per i loro studi di avvicinarsi alla magistrale e tuttora insuperata monografia di Breuning potranno ora utilizzare questa versione in francese, lingua che per noi italiani è in genere più comprensibile del tedesco.

Il volume è acquistabile presso il Dr. Henri Coiffait, Laboratoire de Zoologie de l'Université Paul Sabatier; 118, route de Narbonne, 31077 Toulouse Cedex (France); il prezzo è attualmente fissato in 175 Fr. fr..

ROBERTO POGGI

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ENTOMOLOGICHE RIGUARDANTI LA FAUNA D'ITALIA E DELLE REGIONI LIMITROFE. 10

A cura di LUCIANO BRIGANTI, via F. Anzani 4/3, 16151 Genova-Sampierdarena.

Collembola

- DEHARVENG L., 1977 - Etude chaetotaxique des Collemboles *Isotomidae* - *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, Paris, 455, Zool. 318, pp. 597-619, 8 gr. figg., 1 fig.
- GRUIA M., 1977 - Collemboles euédaphiques de la Vallée Motru Sec - *Trav. Inst. Spéol.*, Bucarest, 16, pp. 77-84, 3 gr. figg. (*Pseudosinella pallida* e *P. sandelsorum* nn. sp.).
- KACZMAREK S., 1977 - Springschwänze aus den in Steinhöhlen gebauten Vogelnestern - *Polskie Pismo ent.*, Wrocław, 47, pp. 355-362. (In polacco).
- LAWRENCE P. N., 1977 - Studies on the tibiotarsal chaetotaxy of *Collembola* - *Systematic Ent.*, London, 2, pp. 313-317, 2 gr. figg.

Thysanura

- MENDES L.F., 1977 - *Bachilis multisetosa* gen. n., sp. n. (*Microcoryphia*, *Machilidae*) du sud du Portugal - *Arquivos Mus. Bocage*, Lisboa, 6, pp. 105-119, 5 gr. figg.
- MENDES L. F., 1977 - Sur la validité de *Dilta thornleyi* (Wom. 1930) (*Machilidae*, *Microcoryphia*) - *Ibidem*, *Notas e suplementos* n. 29, 3 pp.
- MENDES L. F., 1977 - Etude des populations de Thysanoures de Serra de Monsanto (Lisbonne) (*Machilidae*, *Microcoryphia*) 1. Le dessin ecailleux - *Ibidem*, n. 30, 9 pp., 3 figg., 2 fot.

Ephemeroptera

- ALOUF N. J., 1977 - Sur la présence du genre *Prosopistoma* au Liban. Description de *P. oronti* n. sp. et de *P. phoenicium* n. sp. - *Annales Limnologie*, Toulouse, 13, pp. 133-139, 2 gr. figg., 3 figg.
- FALL J., 1976 - Materials concerning Ephemeroptera Fauna of the Bystrzyca River of the Lublin District - *Annales Univ. Mar. Curie-Sklod.*, Lublin, Biol., 31, pp. 211-220, 1 fig. (In polacco).
- MALZACHER P., 1976 - Nachtrag zur Eintagsfliegenfauna des Bodenseegebietes. Beschreibung einer neuen Art der Gattung *Caenis* - *Beitr. naturk. Forsch. SüdwDtl.*, Karlsruhe, 35, pp. 129-136, 6 gr. figg.

Odonata

- BELYSHEV B. F. & KHARITONOV A. YU., 1977 - On the history of boreal dragon-fly species *Nehalennia speciosa* Charp., 1840 and the center of origin of the genus *Nahalennia* Selys, 1850 (*Coenagrionidae*) - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 776-780, 1 gr. figg., 1 fig. (In russo).
- BUCCIARELLI I., 1977 - Dati preliminari sul popolamento odonatologico di Calabria, Sicilia e Sardegna - *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, 81, pp. 374-386.
- DUMONT H. J., 1977 - Sur une collection d'Odonates de Yougoslavie, avec notes sur la faune des territoires adjacents de Roumanie et de Bulgarie - *Bull. Annales Soc. r. belge Ent.*, Bruxelles, 113, pp. 187-209, 3 gr. figg., 1 fig., 2 fot.
- SCUDELLARI L., 1978 - Odonati dell'anfiteatro morenico del Garda - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 229-235, 2 figg.
- UTZERI C., FALCHETTI E. & CONSIGLIO C., 1977 - Lista degli Odonati della tenuta presidenziale di Castel Porziano (Roma) - *Fragm. ent.*, Roma, 13, pp. 59-70.

Blattodea

- FAILLA M. C. & MESSINA A., 1976 - Una nuova specie di *Ectobius* dell'isola di Ponza - *Animalia*, Catania, 3, pp. 235-241, 1 gr. figg., 1 fig., 4 fot. (*E. scabriculus* n. sp.).

Plecoptera

- ZWICK P., 1978 - Steinfliegen aus Griechenland und benachbarten Lander 1. - *Mitt. schw. Ent. Ges.*, Zürich, 51, pp. 21-38, 4 gr. figg. (Con 15 nn. sp. e 5 nn. ssp.).

Embioptera

- COBBEN R. H., 1978 - Een hardnekkige vestiging van de exotische orde *Embioptera* in Nederland - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 39, pp. 9-16, 3 gr. figg., 1 gr. fot.

Dermaptera

- STEINMANN H., 1977 - A Study on the Higher Taxa of *Carcinophoridae* - *Annales hist.-nat. Mus. nat. hung.*, Budapest, 69, pp. 89-99, 8 gr. figg.

Orthoptera

- CANTARELLA T. & SAMMARTANO F., 1976 - Morfologia della cuticola del ventriglio di alcuni Decticini (*Tettigonioidi*) - *Animalia*, Catania, 3, pp. 65-79, 1 fig., 13 fot.
- LA GRECA M. & MESSINA A., 1976 - Due nuove specie di *Oropodisma* (*Acridoidea*) di Grecia - *Ibidem*, pp. 5-16, 2 gr. figg., 2 gr. fot. (*O. karavica* e *O. willemsei* nn. sp.).
- LA GRECA M. & MESSINA A., 1976 - Una nuova specie di *Parnassiana* (*Decticinae*) di Grecia - *Ibidem*, pp. 207-212, 3 gr. figg., 1 fig. (*P. gionica* n. sp.).
- LIANA A., 1978 - Les Orthoptères dans les habitats xérotiques du Plateau de Lublin - *Fragm. faun.*, Warszawa, 23, pp. 83-134, 8 figg. (In polacco).
- LUQUET G. C. & DONSKOFF M., 1977 - Faune des Acridiens du mont Ventoux (Vaucluse) - *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, Paris, 479, Zool. 336, pp. 953-977, 7 gr. figg. (Con chiave dicotomica).
- LUQUET G. C. & VOISIN J. F., 1977 - Sur la présence d'individus femelles de coloration brune ou grise dans certaines populations d'*Euthystira brachyptera* (*Acrididae*) - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 193-196.
- MAZZINI M., 1976 - Sulla fine struttura del micropilo negli insetti. IV. Le sculture corionidee come mezzo di identificazione delle uova degli Ortoteri Tettigonioidi - *Redia*, Firenze, 59, pp. 109-131, 18 tavv. fot.
- VISCUSO R., LONGO G. & SOTTILE L., 1978 - Studio comparato della manina epifaringea degli Ortoteri e di altri ordini affini. Nota preliminare - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 95-103, 2 gr. figg.

Psocoptera

- GÜNTHER K. K. & KALINOVIC I., 1977 - Beiträge zur Kenntnis der *Psocoptera* - Fauna Jugoslawiens - *Mitt. zool. Mus. Berlin*, 53, pp. 307-323.
- LIENHARD C., 1978 - *Ectopsocopsis cryptomeriae* (Enderlein, 1907) neu fuer die Schweiz (*Ectopsocidae*) - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 28, pp. 6-7.
- SCHNEIDER N., 1977 - Réflexions sur l'évolution des Psocoptères domiciles - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 221-228, 3 figg.

Mallophaga

- MODRZEJEWSKA M. & ZLOTORZYCKA J., 1977 - Eine neue Art der Gattung *Uchida* Ewing (*Menoponidae*, *Menacanthinae*) - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 44, 339-344, 4 fot. (*U. phasiani* n. sp. di Polonia).

Thysanoptera

- MOUND L. A., 1977 - Leaf-litter *Thysanoptera* of the subtribe *Williamsiellina* (*Phlaeothripidae*) - *Bull. Br. Mus. nat. Hist. Ent.*, London, 36, pp. 171-192, 5 gr. figg.
- QVICK U., 1977 - New records and notes on the Swedish *Thrips* Fauna - *Ent. Tidskr.*, Lund, 98, pp. 127-131.

Rhynchota

- AGUILAR J. D', PRALAVORIO R., RABASSE J. M. & MOUTON R., 1977 - Introduction en France du Tigre du platane: *Corythucha ciliata* (Say) (Het. Tingidae) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 82, pp. 2-6, 1 fig.
- BARBAGALLO S. & STROYAN H. L. G., 1978 - Rilievi preliminari sulla composizione dell'afidofauna siciliana - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici - Sorrento (10-15.V.1976), pp. 241-251, 2 figg.
- DUARTE RODRIGUEZ P., 1977 - Contribução para o conhecimento dos Tingideos de Portugal (Heteroptera) - *Arquivos Mus. Bocage*, Lisboa, 6, pp. 95-103, 1 fig.
- DUARTE RODRIGUEZ P., 1977 - Nymphs of *Urentius chobauti* Horv., *Tingis geniculata* (Fieb.), *Tingis liturata* (Fieb.) and *Dyctila variabilis* Rodr. (Het., Tingidae) - *Ibidem*, pp. 121-131, 2 gr. figg.
- GIUSTINA W. D., 1977 - Présence de *Mongolojassus andorranus* Lindberg dans les Alpes françaises (Hom. Auchenorrhyncha). Redescription de l'espèce - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 82, pp. 50-53, 1 gr. figg., 1 fig.
- IACCARINO F. M., 1978 - Considerazioni sui generi di Aleirodidi noti per l'Italia (Homoptera Aleyrodidae) - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 237-240.
- KHADZHIBEILI Z. K., 1977 - Biology, morphology and trophical forms of some species of scale insects from the tribe Pulvinariini (Hom., Coccoidea) in Georgia - *Rev. Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 546-550, 3 figg. (In russo).
- KOZAR F., OERDOEGH G. & KOSZTARAB M., 1977 - New records to the Hungarian scale insect fauna (Hom., Coccoidea) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 30, pp. 69-75. (In ungherese).
- LE QUESNE W. J. & WOODROFFE G. E., 1976 - Geographical variation in the genitalia of three species of Cicadellidae - *Systematic Ent.*, London, 1, pp. 169-172, 2 gr. figg.
- MAZZA M., 1978 - Caratteristiche discriminanti in scorpioni d'acqua euromediterranei (Het. Nepidae) - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici - Sorrento (10-15.V.1976), pp. 85-89.
- NIKUSCH I., 1976 - Untersuchungen über die Zikadenfauna (Hom., Auchenorrhyncha) des Vogelsbergers - *Jahrb. nass. Ver. Naturk.*, Wiesbaden, 103, pp. 98-166, 2 gr. figg., 11 figg.
- PATTI I. & BARBAGALLO S., 1977 - Notizie sulla presenza in Sicilia della Fillossera del pero, *Aphanostigma piri* (Chol.) (Hom., Aphidoidea, Phylloxeridae) - *Entomologica*, Bari, 13, pp. 47-56, 1 fig., 1 fot.
- PELLIZZARI SCALTRITI G., 1976 - Sulla presenza in Italia dell'*Eupulvinaria hydrangeae* (Steinw.) (Hom., Coccoidea) - *Redia*, Firenze, 59, pp. 59-67, 3 figg., 1 tav. fot.
- PÉRICART J., 1977 - Un Hémiptère Piesmatidae nouveau de Corée et un Hémiptère Berytinidae nouveau d'Afrique du Nord - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 82, pp. 33-38, 2 gr. figg., 1 fig. (*Metacanthus maghrebinus* n. sp. di Algeria e Marocco).
- PÉRICART J., 1977 - Révision systématique des Tingidae Ouest-paléarctiques 1. Note sur les *Agramma* et création du nouveau genre *Magmara* - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 315-331, 4 gr. figg., 1 fig.
- POPOV Y. A. & WOOTTON R. J., 1977 - The Upper Liassic Heteroptera of Mecklenburg and Saxony - *Systematic Ent.*, London, 2, pp. 333-351, 4 gr. figg.
- RAVIZZA C., 1976 - Note sull'entomofauna acquatica del corso medio-inferiore del Po. Hemiptera Heteroptera - *Rendiconti Ist. lombardo Sci. Lett.*, Milano, Ser. B, 110, pp. 55-66, 1 fig., 1 fot.
- RIBES J., 1977 - Avance à la revision del género *Brachynema* Mulsant & Rey, 1852 (Het. Pentatomidae) - *Miscelanea zool.*, Barcelona, 4, pp. 135-137.
- TAMANINI L., 1977 - Notizie corologiche e morfologiche su alcuni psillidi poco noti delle prealpi (Hom. Psyllodea) - *Studi trentini Sci. nat.*, Trento, Acta biol., 54, pp. 103-119, 4 gr. figg.
- TRANFAGLIA A., 1978 - Considerazioni sull'affinità morfologica tra *Planococcus citri* (Risso) e *Planococcus fucus* (Signoret) (Hom. Coccoidea) - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici - Sorrento (10-15.V.1976), pp. 91-93.
- TSHERNOVA G. P., 1977 - On the distribution of the bug *Spathocera tuberculata* Horv. (Het. Coreidae) and allied species in the USSR - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 785-787, 1 gr. figg. (In russo).
- VILLIERS A., 1977 - Hétéroptères récoltés dans la haute vallée du Giffre - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 164-167.

- WILSON M. R., 1978 - Descriptions and key to the genera of the nymphs of British woodland *Typhlocybinae* (Hom.) - *Systematic Ent.*, London, 3, pp. 75-90, 8 gr. figg., 1 gr. fot.
- WOLF H., 1976 - Die Berg-Singzikade in Hessen und in Mitteleuropa (Hom. *Cicadidae*) - *Jahrb. nass. Ver. Naturk.*, Wiesbaden, 103, pp. 18-23, 3 figg.

Neuroptera

- MONSERRAT V. V., 1976 - *Hemisemidalis pallida* Withycombe y *Coniopteryx atlasensis* Meinander dos nuevos neuropteros para la fauna europea (*Planipennia*) - *Vie Milieu*, Paris, 26, pp. 247-251, 1 fig.
- MONSERRAT V. J., 1977 - Tres nuevas especies del género *Coniopteryx* Curtis, 1834, para la fauna española - *Miscelanea zool.*, Barcelona, 4, pp. 139-142, 3 fot. (*C. esbenpeterseni*, *tjederi* e *borealis*).
- MONSERRAT V. J., 1977 - Descripción de una nueva especie del género *Aleuropteryx* Löw 1885 en la Península Ibérica - *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, 81, pp. 365-373, 2 gr. figg., 1 fig. (*A. iberica* n. sp.).
- SEMERIA Y., 1977 - Contribution à une géonémie des *Mantispidae* de France (*Planipennia*) - *Entomops*, Nice, 44, pp. 129-132, 1 fig., 2 fot.
- TJEDER B., 1977 - Distal abdominal segments and sclerotized parts of genitalia in *Ascalaphidae* - *Annales ent. fennici*, Helsinki, 43, pp. 61-65, 2 gr. figg.

Trichoptera

- HILEY P. D., 1976 - The identification of British limnephilid larvae - *Systematic Ent.*, London, 1, pp. 147-167, 9 gr. figg.

Lepidoptera

- AGENJO R., 1978 - *Goidanichiana* gen. nov., para *Oecophora jourdheuillella* Ragonot, 1875 afinada en el *Pinus silvestris* L. y nueva para la Península Ibérica (*Oecophoridae*) - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici - Sorrento (10-15.V.1976), pp. 173-180, 2 gr. figg., 1 fig.
- ARUTYUNYAN G. A. & KOZAKEVICH Z. M., 1977 - Phycitids of the genus *Dioryctria* Z. (*Phycitidae*) in Armenia - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 762-764. (In russo).
- BALDIZZONE G., 1977 - *Metalampra* (*Borkhausenia*) *italica* n. sp. (*Oecophoridae*) - *Entomologica*, Bari, 13, pp. 37-46, 14 fot. (Piemonte, Valle d'Aosta, Emilia, Toscana, Lucania e Calabria).
- BALLETTO E. & TOSO G. G., 1976 - *Euphydryas aurinia tiragalloi* n. ssp. dell'Appennino ligure - piemontese (*Nymphalidae*) - *Doriana*, Genova, 5, n. 225, 7 pp., 1 fig., 1 gr. fot.
- BERIO E., 1976 - *Blepharita solieri* ssp. *deluccai* nov. di Malta (*Noctuidae*, *Cuculliinae*) - *Ibidem*, n. 222, 3 pp., 1 gr. figg.
- DUFAY CL., 1977 - Description d'un nouvel *Agrotis* Ochsenheimer de Corse (*Noctuidae* *Noctuinae*) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 82, pp. 96-98, 1 fig., 1 fot. (*A. jeanninae* n. sp.).
- DUFAY CL., 1978 - Descriptions de nouveaux *Plusiinae* (*Noctuidae*) - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 47, pp. 71-76, 6 fot. (*Euchalcia hedeia* n. sp. dell'Anatolia or.).
- DUFAY CL., 1978 - *Cryphia vandalusiae* (Duponchel) espèce française méconnue (*Noctuidae*, *Acronictinae*) - *Entomops*, Nice, 45, pp. 149-158, 4 gr. fot.
- DUFAY CL., 1978 - Notes synonymiques et critiques sur divers *Noctuidae* décrits récemment - *Ibidem*, pp. 159-160.
- DUJARDIN F., 1977 - Description de deux nouvelles sous-espèces de *Polyommatus atlanticus* Elwes (*Lycaenidae*) avec des regroupements dans le statut générique de son espèce - *Ibidem*, 43, pp. 93-100, 3 gr. fot., 2 fot. (*P. atlanticus barraguei* n. ssp. di Algeria e *P. atlanticus weissii* n. ssp. di Marocco).
- FALKOVITSH M. I., 1978 - New species of casebearers (*Coleophoridae*), collected by Dr. I. Klimesch in the Canaries and Balears - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 57, pp. 150-161, 8 gr. figg. (*Ardania balearica*, *Klimeschja loti*, *Orthographis gomerella* e *Stollia betae* nn. sp.). (In russo).
- FAZEKAS I., 1977 - Populationsuntersuchungen an *Erannis ankeraria* Stgr. deren Unterart in Ungarn - *Folia ent. hung.*, Budapest, 30, pp. 47-49, 1 gr. figg. (In ungherese).

- GALLO E. & DELLA BRUNA C., 1977 - Recherches lépidoptérologiques en Italie méridionale II. Nouvelles captures sur le massif du Pollino (Apennin de Lucanie) - *Alexanor*, Paris, 10, pp. 77-85, 3 fot.
- HACKRAY J., 1977 - A propos d'*Acronicta cuspis* Hbn en Belgique, une énigme à éclaircir - *Lambillionea*, Bruxelles, 77, pp. 4-5.
- HANNEMANN H. J., 1977 - Ueber *Platyptilia capnodactyla* (Zeller, 1841) (*Pterophoridae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 24, pp. 219-221, 1 gr. figg., 1 gr. fot.
- HUISENGA J. & O., 1977 - The differences between the spring and summer generations of *Heodes ottomanus* Lefèbvre, 1830 (*Lycaenidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 139-141, 1 gr. fot., 1 fot.
- IPPOLITO R., 1977 - Note morfo-biologiche su *Cnephasia incertana* Tr. e *Cnephasia cinareana* Chr. (*Tortricidae*, *Cnephasiini*) viventi sul carciofo - *Entomologica*, Bari, 13, pp. 121-147, 11 gr. figg., 2 figg., 2 fr. fot., 3 fot.
- JAECKH E., 1977 - Bearbeitung der Gattung *Scythris* Hübner (*Scythrididae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 24, pp. 261-271, 11 gr. fot. (Descrive anche le nn. sp.: *S. bornicensis* di Germania, Francia e Spagna; *siculella* di Sicilia: Ficuzza; *scorpionella* di Francia e Spagna; *salviella* di Spagna; *maroccensis* di Marocco).
- JAECKH E. & BALDIZZONE G., 1977 - Sulla sinonimia di *Coleophora oriolella* Zll. e *Coleophora mongetella* Chrét. (*Coleophoridae*) - *Entomologica*, Bari, 13, pp. 31-36, 1 gr. figg., 1 fig., 3 fot.
- JALAVA J., 1977 - Suomelle uusia perhosia - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 65-68, 4 gr. figg., 2 figg., 5 fot.
- JALAVA J., 1977 - The female of *Coleophora unigenella* (*Coleophoridae*) - *Ibidem*, p. 70, 1 fig.
- JELNES J. E., 1976 - *Eriopygodes imbecilla* (F.) (*Noctuidae*) new to Denmark - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 44, pp. 101-102, 2 fot. (In danese).
- JELNES J. E., 1976 - *Agnathosia propulsatella* (Rebel) (*Tineidae*) new to Denmark - *Ibidem*, pp. 119-120, 1 fot. (In danese).
- KLEINPASTE R. H., 1977 - The variability in wing neuration of *Arenipses sabella* Hampson, 1901 (*Pyrilidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 142-144, 2 gr. figg.
- KRAMPL F. & MAREK J., 1977 - Neue und bedeutende Funde der *Eupithecia*-Arten in der Tschechoslowakei (*Geometridae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 103-114, 3 gr. figg., 2 gr. fot.
- KUCHLEIN J. H., 1978 - *Aphomia gularis* (Zeller) reeds in 1913 in Nederland gevonden (*Pyrilidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 38, pp. 1-2.
- KUCHLEIN J. H. & KLEINPASTE R. H., 1977 - *Lamoria anella* (Denis & Schifferrmüller), new to the Netherlands (*Pyrilidae*) - *Ibidem*, 37, pp. 157-160, 2 gr. figg., 1 fig., 2 fot.
- KUZNETZOV V. I. & STEKOLNIKOV A. A., 1978 - Systematic position and phylogenetic relationships of the superfamily *Coleophoroidea* (*Oecophoridae*, *Coleophoridae*, *Ethmiidae*) treated on the base of functional morphology of the male genitalia - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 57, pp. 131-149, 7 gr. figg., 4 figg. (In russo).

Dott. EMILIO BERIO - Direttore responsabile

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)
 GRAFICA db - TIPOLITOGRAFIA DON BOSCO — TELEF. 45 47 54 — GENOVA - SAMPIERDARENA

STAMPATO IN ITALIA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30; mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 1.500 la bustina; sindetico a L. 1.000 il bottiglino.

La LIBRERIA ANTIQUARIA "ANDREA VALLERINI", Via dei Mille 13, 56100 Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell'Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia, Preventivi a richiesta.

VICINI ALDO, Piazza Mirabello 5, 20121 Milano, corrisponderebbe Italia ed Estero per scambi carabi, scarabeidi e lepidotteri; eventualmente acquisterebbe.

CARLO MELONI, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, vende Coleotteri italiani (specialmente di Sardegna), determinati e preparati in bustina, con tutti i dati di raccolta. Lista a richiesta.

FERDINANDO MAGINI, Via Luigi Lanzi 27, 50134 Firenze, scambia *Speomolops sardous* e altri Carabidi con Cerambicidi.

PARIDE DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, cerca estratti con citazioni di reperti entomologici della provincia di Sondrio, Val Poschiavina e Val Bregaglia.

GUIDO PAGLIANO, Corso Corsica 6, 10134 Torino, desidera acquistare scatole entomologiche usate con coperchio di vetro.

GIORGIO NARDUCCI, Via Luchino Dal Verme 159, 00176 Roma, desidera in studio o in cambio (con Coleotteri italiani), Crisomelidi *Clytrinae* e *Cryptocephalinae*. Gradirebbe dati su etologia e preferenze alimentari di questi gruppi.

ANGELO PENNISI, Viale Firenze 2C, 06034 Foligno (Perugia), cambia Carabidi e Coleotteri vari con Carabidi italiani; cede inoltre microscopio tedesco come nuovo: scrivere per accordi.

FULVIO CIROCCHI, Via Alfonsine 8A, 06034 Foligno (Perugia), cederebbe Carabidi dell'Umbria in cambio di Carabidi italiani; in particolare offre: *Pterosticus andreinii*, *Europhylus thoreyi* e *Carabus convexus paganettii*.

GIANFRANCO SAMA, Via Lombardia 75, 47023 Cesena (Forlì), avendo in preparazione un Catalogo dei Cerambycidae d'Italia sarà grato ai Colleghi che vorranno inviargli dati esatti di cattura di Cerambycidae, specialmente per quanto riguarda l'Italia centro-meridionale.

RINALDO NICOLI ALDINI, Via E. Masi 9, 40137 Bologna, desidera ricevere Neurotteri con esatti dati di cattura; offre in cambio altri insetti, soprattutto Emitteri.

PAOLO MUCELLI, Viale Libertà 42, 30027 San Donà di Piave, scambierebbe Scorpioni e chiede informazioni sul loro allevamento.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, T. Pagar P O B 11, Tanjong Pagar - Spore 2, Box 11, Tanjong Pagar Road, Singapore, vende insetti vivi o conservati dell'India, Malesia, Indonesia, Nuova Guinea.

SERGIO FACCHINI, Via Prati 10, 29100 Piacenza, desidera Carabidi paleartici in cambio di Carabidi determinati e altri Coleotteri.

MAURIZIO DI LEO, Via Corsica 1, 40135 Bologna, offre *Carabus* della Germania in cambio di *Carabus*, *Calosoma* e *Cychrus* del mondo.

SERGIO RIESE, Via Buriano 6A, 16167 Genova-Nervi, determina Elateridi italiani; desidera Elateridi in cambio di Coleotteri vari.

Geom. FRANCO ORSELLI, Via Pieve Masièra 88 A, Bagnacavallo (Ravenna), scambierebbe *Carabus rutilans* e *punctatoauratus* contro *Carabus* italiani.

CARLO MELONI e GIOVANNI CESARE, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, acquisterebbero Coleotteri Carabidi, Cicindelidi, Scarabeidi, Tenebrionidi, Crisomelidi, Lucanidi, Elateridi e Cebrioidi di tutto il mondo.

A. TEOBALDELLI, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata), vende il suo volume "I Macrolepidotteri del territorio marchigiano e dei Monti Sibillini", 1977, 272 pp., 41 figg., 10 tavv. col., a L. 10.000 più spese di spedizione.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane di Entomologia generale (I parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

- * AUTORI VARI, 1975 - Enciclopedia italiana delle Scienze. Vol. V e VI: Gli Animali Invertebrati - *Istituto Geografico De Agostini*, Novara. La trattazione degli Insetti occupa 330 pp., con numerosissime foto a colori. I due volumi, L. 35.000.
- * AUTORI VARI, 1960-1962 - Nel Mondo della Natura - *Motta*, Milano, 5 voll. - Enciclopedia in ordine alfabetico. L. 87.000.
- * AUTORI VARI, 1974-1976 - Il Mondo degli Animali. *Rizzoli*, Milano, 12 voll. - La trattazione degli Insetti occupa 312 pp. dell'XI volume, con moltissime foto a colori.
- * AUTORI VARI, 1976 - La vita segreta degli insetti - *Istituto Geografico De Agostini*, Novara, 384 pp., oltre 500 figg. col., L. 20.500.
- BERLESE A., 1909 e 1925 - Gli Insetti. - *Soc. Ed. Libreria*, Milano, 2 voll., 1996 pp., 2187 figg., 17 tavv. (Esaurito).
- * BLESIO F., 1976 - Guardiamo gli insetti - *La Scuola*, Brescia, 646 pp., moltissime figg. col. b. n., L. 12.000.
- * CHAUVIN R., 1967 - Il mondo dell'insetto - *Il Saggiatore*, Milano, 256 pp., 81 figg. Traduzione di M. Leone. L. 1.500.
- * CONCI C. & BUCCIARELLI I., 1968 - Insetti - *Ist. Geografico De Agostini*, Novara, 156 pp., 236 figg., di cui 138 a col. (Esaurito).
- DELLA BEFFA G., 1961 - Gli Insetti dannosi all'Agricoltura. Metodi e mezzi di lotta. *Hoepli*, Milano, III Ed., pp. XX + 1108, 1506 figg., 16 tavv. col. (Esaurito).
- FABRE J. H., 1972 - Ricordi di un entomologo - *Einaudi*, 448 pp., figg., L. 10.000.
- GOIDANICH A., 1952-1969 - Voci di Entomologia nell'*Enciclopedia Agraria Italiana* - Ramo editoriale degli Agricoltori, Roma, voll. I-VI. L'Enciclopedia è tuttora in corso di stampa. Particolarmente notevole la voce « Insetto » (nel vol. VI) che occupa 292 pp. e contiene numerosissime figure.
- GRANDI G., 1951 - Introduzione allo studio dell'Entomologia - *Ed. Agricole*, Bologna, 2 voll., 2282 pp., 1978 gr. figg. - Opera somma e mirabile di Entomologia Generale. Qualche copia è ancora disponibile presso la Libreria Vallerini, Piazza Buonamici 3, Pisa, a L. 60.000 (br.) o L. 80.000 (ril.).
- GRANDI G., 1966 - Istituzioni di Entomologia Generale - *Calderini*, Bologna, XVI + 655 pp., 426 figg., L. 12.000.
- GRANDI G., 1968 - Un mondo occulto di dominatori. Gli Insetti - *Calderini*, Bologna, VIII+240 pp., 21 figg., 8 tavv. L. 2.000.
- GRZIMEK B., 1970 - Vita degli animali, vol. II, Insetti - *Bramante*, Milano, 671 pp., 98 tavole col. f.t., numerosi disegni b.n. nel testo, L. 30.000.
- * KLOTS A. B. & E. B. 1971 - Il libro degli Animali: gli insetti - *Mondadori*, Milano, 256 pp., ill. Traduzione di C. Conci e P. Manfredi. L. 4.500. (Esaurito).
- LINSENMAIER W., 1974 - Insetti del mondo - *Mondadori*, Milano, 392 pp., molte figg. nero e col. L. 16.000.
- MARIANI M., 1956 - Entomologia medica - *D.E.L.F.*, Palermo, II Ed., 330 pp., 26 figg., 32 tavv.
- * PARENTI U., 1968 - Alla scoperta degli Insetti - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 80 pp., 110 fot. col., L. 3.000.
- * PASSERIN D'ENTREVES P. & ZUNINO M., 1975 - La vita segreta degli Insetti - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 383 pp., molte figg. nero e col., L. 16.000.
- * POZZI G., 1972 - Insetti d'Italia - *Martello*, Milano, VIII+156 pp., 93 figg., L. 1.000.
- * POZZI G., 1977 - Guida agli Insetti. Conoscerli cercarli collezionarli - *Fratelli Fabbri Editori*, Milano, 210 pp., moltissime ill. col. e b. n. L. 12.000.

(continua)

✓

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 111 (1979)

N. 4-6

Pubblicato il 20 Giugno 1979

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

NOTIZIARIO

Comunicazioni scientifiche: A. FOCARILE: Ritrovamento di *Pterosticus metallicus* F. in Valle D'Aosta e suo significato zoogeografico (*Coleoptera Carabidae*) (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle D'Aosta, 10°). - M. BRANCUCCI: Contribution a l'étude des Malthinini d'Italie. III. *Malthodes cordiger* Kiesw. et quelques espèces voisines (*Coleoptera Cantharidae*). - A. CASALE: Nome nuovo per un *Trechus* della fauna italiana (*Col. Carabidae Trechinae*). - B. ROSSARO: Confronto tra classificazione filetica e fenetica nel genere *Cricotopus* van der Wulp (*Diptera Chironomidae*). - P. DIOLI: Eterotteri nuovi o poco noti della fauna italiana. - D. SMITH: *Strymonidea pruni* L. in the Valley of the Ticino (*Lycaenidae, Theclinae*). - A. BILARDO & N. SANFILIPPO: *Canthyporus kenyensis* n. sp., del Monte Kenia (*Coleoptera Dytiscidae*). - R. CALDARA: Nuove sinonimie del genere *Tychius* (*Coleoptera Curculionidae*). - L. BRIGANTI: *Entomoculia* (s. str.) *mancinii* n. sp. dell'Isola di Giannutri (Arcipelago Toscano) (Note sugli Stafilinidi. I) (*Col. Staphylinidae Leptotyphlynae Entomoculini*). - M.F. ZAMPETTI: Note sulla geonemia di alcuni Coleotteri Clavicorni.

RECENSIONI

RASSEGNA delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe. 11.

Pubblicato con contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

GRAFICA db - TIPOLITOGRAFIA DON BOSCO — TELEF. 45 47 54 — GENOVA - SAMPIERDARENA

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9
presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1978-79

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Giovanni Salamanna.

CONSIGLIERI: Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Athos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Dr. Franco Tassi, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Rodolfo Zocchi.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLENTI: G. Dellacasa, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1979: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4 / 8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Giovanni Salamanna, Istituto Zoologia Università, Via Balbi 5, 16126 Genova.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono inviare il dattiloscritto senza alcuna sottolineatura a cui provvederà la Redazione.

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (*Lepidoptera Tineidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico* (o *Casa Editrice*, se trattasi di volume a sé), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo che per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12,6 in larghezza, cm 19 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

I clichés di norma sono forniti dalla ditta « Fotoincisioni A. CERIALE » di Genova.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	Copertina
50	L. 7.000	L. 8.000	L. 12.000	L. 17.000	L. 22.000	L. 10.000
100	L. 11.000	L. 13.000	L. 17.000	L. 23.000	L. 29.000	L. 12.000
150	L. 14.000	L. 18.000	L. 22.000	L. 29.000	L. 36.000	L. 14.000

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936.

G E N O V A

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 111 (1979)

N. 4-6

Pubblicato il 20 Giugno 1979

ATTI SOCIALI

L'8 gennaio 1979 è deceduto a Bergamo, a seguito di un morbo incurabile, il

Prof. Antonio Valle,

Direttore del Museo Civico di Scienze Naturali di Bergamo dal 1955. Nato a Trieste il 20 maggio 1925, fu zoologo di vasta cultura, specialista di alcuni gruppi di Acari e di Scorpioni italiani, su cui pubblicò numerosi lavori. La sua opera più importante fu la totale ristrutturazione del Museo di Bergamo, che trasformò da polveroso magazzino di materiali in un centro di studio vivo ed operante. Notevole fu anche la sua attività didattica, come docente all'Università di Piacenza, e nel campo della divulgazione zoologica. Fu socio della nostra Società per molti anni, a decorrere dal 1943.

Alla famiglia porgiamo le profonde condoglianze della Società Entomologica Italiana.

ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA DEL 9 GIUGNO 1979

L'Assemblea Generale Ordinaria della Società Entomologica Italiana ha avuto luogo alle ore 16 di sabato 9 giugno 1979 in Genova, nella Sede Sociale, presso il Museo Civico di Storia Naturale, sotto la Presidenza del Prof. Cesare Conci, Presidente della Società. Sono presenti n. 38 Soci.

Convalide

Aperta la seduta e constatata la validità dell'Assemblea, il cui annuncio è stato inviato ai Soci più di 20 giorni prima della data prefissata, vengono convalidati all'unanimità i Soci ammessi dal Consiglio dopo l'ultima Assemblea, in numero di 54, di cui 34 studenti.

Relazione del Presidente

Il Presidente legge quindi una relazione sull'attività sociale nel 1978, che viene riportata: « Come di consueto, riferirò brevemente sull'attività svolta dalla nostra Società dopo l'ultima Assemblea Generale, del 10 giugno 1978.

E' doveroso ricordare anzitutto la dolorosa perdita di due colleghi: *Marcello Cerruti* di Roma, appassionato coleotterologo, nostro Socio dal lontano 1937, e *Antonio Valle*, Direttore del Museo Civico di Scienze Naturali di Bergamo, che fu nostro Socio per molti anni. A questi studiosi va il nostro commosso pensiero.

Al riguardo del *movimento Soci*, nel decorso anno sono state presentate le domande di ammissione di 54 nuovi Soci, di cui 34 studenti. Il numero è minore rispetto agli anni precedenti, ma risulta comunque notevole.

Al riguardo della *situazione economica*, anche nel 1978 la Società ha potuto sostenere grosse spese per la stampa dei nostri periodici, che assorbono la massima parte delle disponibilità finanziarie, grazie alle quote sociali ed al contributo di L. 6.000.000 del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Comitato per le Scienze Agrarie. Questo contributo ci è pervenuto per merito del prezioso interessamento del nostro Consigliere Prof. Minos Martelli e del fattivo appoggio dei membri del Comitato C.N.R. per le Scienze Agrarie Prof. Paolo Alghisi, Prof. Giorgio Celli e Prof. Vittorio Treccani: a queste persone rinnoviamo un fervido ringraziamento.

Come previsione per il bilancio 1979, ci è stato comunicato verbalmente che un cospicuo contributo C.N.R. ci sarebbe stato accordato anche per l'anno in corso, cosa che ci permette una certa tranquillità.

I costi di stampa enormemente aumentati rendono necessaria una prudente gestione di massima economia. La Direzione, pur con riluttanza, sarebbe dell'idea di proporre un aumento della quota sociale per il 1980 in quanto ritiene necessario che le quote sociali coprano almeno la metà delle nostre necessità finanziarie. L'argomento non è all'ordine del giorno e quindi la Assemblea potrà solo esprimere al riguardo un parere, che verrà sottoposto al Consiglio Direttivo, che, a norma di Regolamento, può deliberare in merito. Ne parleremo al n. 4 dell'ordine del giorno.

Al riguardo delle *pubblicazioni sociali*, che costituiscono sempre il nostro scopo principale, nel 1978 abbiamo pubblicato un volume di Bollettino su 5 fascicoli, di complessive 248 pagine con 29 lavori; in aggiunta 5 numeri (di cui 2 doppi) de « L'Informatore del Giovane Entomologo », di 28 pagine, dedicato in buona parte alle tabelle di determinazione dei generi italiani di Curculionidi, Elateridi, Cerofitidi, Meloidi e Troschidi, utile opera del Socio Carlo Pesarini. L'ultimo Bollettino 1978 verrà inviato ai Soci tra breve. Abbiamo inoltre distribuito il volume delle Memorie 1977, in onore di Giovanni Binaghi, di ben 256 pagine, con 11 lavori. Quindi abbiamo dato ai Soci un complesso di 532 fitte pagine, con 44 lavori, cosa molto notevole, coi costi attuali. Nel 1978 è proseguita regolarmente la pubblicazione, iniziata nel 1976, della rubrica « Rassegna delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe », impegnativa ed utile opera del Socio Luciano Briganti, che ringraziamo ancora; nell'annata ne abbiamo pubblicate 5 puntate, con la segnalazione di ben 533 lavori.

Anche nell'anno decorso si è mantenuto il cronico, ma generale, ritardo nella stampa ad opera della tipografia, nonostante il raddoppio dei prezzi. Il volume di Memorie 1978 è ancora in stampa. Pertanto, dopo ponderato esame, la Direzione della Società ha deciso di cambiare tipografia, con vivo rincrescimento perché la collaborazione con la tipografia Pagano durava dal lontano 1935, cioè da ben 44 anni. Il nuovo Direttore delle Pubblicazioni, Dr. Salamanna, si è dato molto da fare per chiedere preventivi e svolgere le trattative. Il nuovo contratto è stato stipulato con la Tipo-litografia Don Bosco di Genova-Sampierdarena e ci auguriamo che questa gestione riesca a ridurre i pesanti ritardi fin qui accumulati, dovuti del resto anche ad altre cause, tra cui il cronico disservizio postale. Esprimiamo di cuore il nostro ringraziamento più vivo al Dr. Salamanna, con l'augurio che il grosso impegno che si è assunto possa essere esplicato con soddisfazione di tutti i Soci.

La gestione delle pubblicazioni per il 1978 è stata ancora curata dal Dr. Carlo Leonardi, al quale rinnoviamo il ringraziamento per il tempo, la fatica e l'impegno che vi ha dedicato.

Ripeto ancora il consiglio agli Autori a consegnare i lavori concisi e nella loro stesura definitiva. Nei lavori vengano esposti i dati effettivamente nuovi, e non lunghi elenchi compilativi su elementi già noti. Il Dr. Salamanna, appoggiato dal Comitato di Redazione, è bene intenzionato a far rispettare le norme stabilite, naturalmente per l'interesse di tutti.

La *biblioteca sociale*, in Corso Magenta 27, ha funzionato bene, soprattutto per merito dei Soci Bartoli, Briganti, Gardini e Poggi, che ne curano l'ordinamento e che sono a disposizione dei consultatori.

L'utile *servizio di fotocopie*, a prezzo di costo, curato dal Dr. Gardini, coadiuvato da alcuni giovani Soci, è proseguito con l'appagamento di un notevole numero di richieste, per un totale di circa 2.000 fotocopie. A questi Soci, che volontariamente si prestano, va la riconoscenza dei colleghi.

Le normali *riunioni sociali* si sono tenute come nei decorsi anni in Corso Magenta, con una buona partecipazione. Sono state effettuate anche molte riunioni serali, durante le quali Briganti e Gardini erano a disposizione dei Soci per la consultazione dei volumi o per l'effettuazione delle fotocopie.

Il *Curatore delle collezioni*, Dr. Roberto Poggi, ha esaudito diverse richieste di studiosi qualificati per l'esame della collezione Doderò. Anche a lui va un vivo ringraziamento.

Il lavoro di *amministrazione e di spedizione* delle nostre pubblicazioni ai Soci è stato effettuato lodevolmente, come nei decorsi anni, dalla Signora Gabriella Mattioni Dibisceglia, sotto la guida dell'Avv. Berio. A loro va il merito del normale funzionamento della Società nei suoi rapporti normali con i Soci e per essi propongo un caloroso plauso dell'Assemblea.

Il prossimo *Congresso Nazionale di Entomologia*, sotto gli auspici dell'Accademia Italiana Nazionale di Entomologia e della nostra Società, avrà luogo a Roma nel 1980.

Infine, va rilevata l'importante iniziativa del *Premio Binaghi*. Come tutti sapete, in quanto l'annuncio è stato diramato con l'ultimo Bollettino, la Signora Paola Binaghi, vedova del nostro indimenticabile Consocio e grandissimo coleotterologo, Giovanni Binaghi, mi ha consegnato, in quanto Presidente della Società Entomologica Italiana, la somma di un milione affinché, a giudizio di un'apposita Commissione, sia donata all'Autore di un lavoro originale inedito, su Insetti della Fauna italiana. Il premio è costituito per onorare la memoria di Giovanni Binaghi, tenendo conto di un suo preciso desiderio. Mi auguro che vi concorrano molti giovani dilettanti e spero che detto premio possa essere ripetuto anche per il futuro. Naturalmente la Direzione ha provveduto a ringraziare calorosamente la Signora Binaghi per il nobile e munifico gesto.

Con questo, io ho terminato la mia relazione, e rinnovo il ringraziamento della Presidenza a coloro che hanno collaborato, nei vari campi, al buon funzionamento della Società ».

Bilancio Consuntivo 1978

Viene poi data lettura del Bilancio Consuntivo 1978 e delle lettere di approvazione al medesimo pervenute da parte di Consiglieri e dei Revisori dei Conti. Il Presidente, il Vice Presidente e l'Amministratore espongono al riguardo ampi e documentati chiarimenti. Quindi il Rendiconto di Cassa, al 31.XII.1978, la Situazione Amministrativa e quella Patrimoniale sono approvate all'unanimità, quali pubblicate in calce al presente verbale.

Discussioni

Alle relazioni sovrariportate fa seguito una lunga ed amichevole discussione, su vari argomenti, alla quale prendono parte numerosi Soci.

Al riguardo della proposta di aumento della quota sociale, l'Assemblea è favorevole, a forte maggioranza, a un aumento a L. 12.000 annue per i Soci ordinari e a L. 6.000 per quelli studenti, a decorrere dal 1980, e dà delega al Presidente di interpellare per lettera il Consiglio per l'approvazione eventuale dell'aumento, in questi termini.

Su invito del Presidente, l'Assemblea esprime poi un caloroso plauso al valente Socio Prof. Mario Franciscolo, presente ai lavori, per la sua magnifica ed utilissima monografia sui Coleotteri Idroade-fagi, testé uscita nella collana « Fauna d'Italia ».

Alle ore 18,30, terminato l'Ordine del Giorno, il Presidente dichiara chiusa la seduta.

CONTO CONSUNTIVO ANNO 1978

I - RENDICONTO DI CASSA

Entrate:

Quote sociali arretrate	L. 2.544.580	
Quote sociali d'anno	» 1.858.300	
	<hr/>	L. 4.402.880
Contributi volontari Soci	» 112.380	
Contributi Enti: C.N.R. 1978	» 6.000.000	
E.N.C.C. 1975	» 1.161.850	
	<hr/>	» 7.274.230
Rimborso spese postali		» 262.429
Fitto appartamento sociale	» 1.117.380	
Rimborso spese amministrazione	» 809.053	
	<hr/>	» 1.926.433
Rimborso materiale entomologico		» 531.145
Interessi c/c e varie		» 88.186
Rimborso estratti e clichés da Soci		» 277.765
	<hr/>	» 14.763.068
Totale incassi 1978		» 10.887.710
Fondo cassa al 31.XII.1977		<hr/>
Totale entrate 1978		L. 25.650.778

Uscite:

Stampa pubblicazioni sociali	L.	5.125.790
Stampa estratti e clichés	»	1.901.442
Fitto biblioteca, acquisto schede, assic. e tassa N.U.	»	928.588
Amministrazione condominiale appartamento sociale	»	1.003.600
Saldo autotassazione 1977 e anticipo (75%) 1978	»	472.000
Postali invio pubblicazioni ai soci e cambi	»	1.420.125
Postali ordinarie, pacchi, estratti, ecc.	»	500.130
Acquisto materiale entomologico	»	532.300
Trasporto pubblicazioni in biblioteca	»	80.000
Cancelleria, stampati, circolari, etichette, nastri, ecc.	»	261.025
Bollatura registri	»	23.800
Pulizia sede	»	40.000
Fotocopie numeri arretrati Informatore	»	155.000
Gratifiche e mance al personale del Museo	»	130.000
Rimborso spese varie	»	75.420
Totale uscite 1978	L.	12.649.220
Saldo cassa al 31.XII.1978	»	13.001.558
Totale a pareggio	L.	25.650.778

II - SITUAZIONE AMMINISTRATIVA AL 31.XII.1978

Attivo:

Saldo cassa al 31.XII.1978	L.	13.001.558
Contributo E.N.C.C. 1976-1977-1978	»	1.500.000
	L.	14.501.558

Passivo:

Vol. Memorie 1977 a calcolo	L.	4.000.000
Vol. Memorie 1978 a calcolo	»	4.500.000
Bollettino 1/10 1978 a calcolo	»	5.500.000
Saldo attivo	»	501.558
	L.	14.501.558

III - SITUAZIONE PATRIMONIALE

Appartamento sociale	L.	120.000.000
Titoli valore nominale	»	271.000
Estratti a magazzino	»	500.000
Pubblicazioni a magazzino	»	2.000.000
Biblioteca per memoria	»	1.000
Libri rari	»	2.000.000
Punzonatrice con 20% di ammortamento	»	67.526
Macchina fotocopiatrice con 20% di ammortamento	»	501.600
Attivo di gestione	»	501.558
	L.	125.842.684

NUOVI SOCI PER IL 1978

- Sig. ARVEDA Michele (Socio studente), Via Forvilla 5-1, 10040 Druento (Torino), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Dr. BAGNOLI Bruno, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Via Lanciola, Cascine del Riccio, 50125 Firenze, presentato dal Prof. A. Giorgio Fenili.
- Sig. BALESTRI Gino, Via Canova 96, 47042 Cesenatico (Forlì), presentato dall'Avv. E. Berio (*Coleoptera*, *Lepidoptera*).
- Sig. BERRA Marco (Socio studente), Via Valsesia 66, 20152 Milano, presentato dal Dr. C. Leonardi (*Buprestidae*).
- Sig. BIONDI Maurizio (Socio studente), Via P. Santacroce 132, 00167 Roma, presentato dal Dr. R. Poggi (*Chrysomelidae Halticinae*, paleartici e indiani).
- Sig. BIONDI Silvano (Socio studente), Via A. Volta 45, 36100 Vicenza, presentato dal Sig. N. Sanfilippo (Entomologia agraria e forestale).
- Sig. BOGNOLO Ezio (Socio studente), Via Marconi 28, 34133 Trieste, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. CABITTA Nicola (Socio studente), Via Buccari 1, 09100 Cagliari, presentato dalla Dr.ssa Restivo De Miranda (*Coleoptera*, *Mutillidae*).
- Sig. CAVANI Gianfranco, Via Sant'Orsola 83, 41100 Modena, presentato dal Sig. C. Moscardini.
- Sig. CHICCHINI Massimiliano (Socio studente), Via F. Baracca 7, 06034 Foligno (Perugia), presentato dal Sig. F. Ciocchi (*Coleoptera*).
- Dr. CICOLANI Bruno, Via S. Amico 5, 67100 L'Aquila, presentato dal Prof. P. Brignoli (*Acarina Mesostigmata*).
- Sig.na COSCIANI Marina (Socia studente), Via Valussi 2, 34141 Trieste, presentata dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. CUSSOTTI Marco, Via Gioberti 16, 14100 Asti, presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*).
- Sig. FERRARINI Enrico (Socio studente), Via Trieste 57, 37051 Bovolone (Verona), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Dr.ssa GAINO Elda, Istituto di Zoologia dell'Università, Via Balbi 5, 16126 Genova, presentata dal Dr. G. Salamanna (*Ephemeroptera*).
- Sig. GARAVINI Gianni (Socio studente), Via F. Turati 44, 47100 Forlì, presentato dal Sig. P. Neri (*Carabidae*, *Scarabaeidae*, *Cerambycidae*, *Oedemeridae*, *Cleridae*).
- Sig. IZZO Gennaro, Via Houel 9, 90138 Palermo, presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*, Insetti sociali).
- Sig. LAZZARI Andrea (Socio studente), Via Dalpozzo 33, 48018 Faenza (Ravenna), presentato dal Geom. D. Malmerendi (*Coleoptera*, *Lepidoptera*).
- Sig. LAZZARINI Renzo (Socio studente), Via Lio Piccolo 14, 30010 Treporti (Venezia), presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Coleoptera*).
- Ing. MACCHI Giorgio, Via Mirabello 36, 00195 Roma, presentato dal Dr. E. Migliaccio (*Chrysomelidae*, *Scarabaeidae* *Coprofagi*).
- Sig. MASSARONE Carlo (Socio studente), Via Molino 3, 47017 Rocca S. Casciano (Forlì), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. MENCUCCI Roberto, Via J. Kennedy 59, 52100 Arezzo, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. ONGARO Adriano (Socio studente), Via Lorenteggio 178, 20147 Milano, presentato dal Dr. R. Caldara (*Coleoptera*).
- Sig. PAGAN Vito Alberto, Via Eulero 22/A, 47042 Cesenatico (Forlì), presentato dall'Avv. E. Berio (*Coleoptera*, *Lepidoptera*).
- Sig. PAGANI Marco (Socio studente), Via Poggiali 24, 29100 Piacenza, presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Lepidoptera*: *Papilionidae*, *Nymphalidae*).
- Sig. PIANTÁ Pier Giorgio (Socio studente), Via Monferrato 23, 10131 Torino, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. SCHEMBRI Stephen (Socio studente), 72, Brared Street, Birkirkara (Malta), presentato dal Sig. G. Sabatinelli (Fauna Entomologica maltese).

- Sig. SEGHETTI Carlo (Socio studente), Via Piave 26, 20017 Rho (Milano), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. SERENI Fabio (Socio studente), Viale Molise 32, 20137 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli (*Coleoptera*).
- Sig. SPARACIO Ignazio, Via del Sagittario 8, 90100 Palermo, presentato dall'Avv. E. Berio (*Scarabaeidae, Tenebrionidae*).
- Dr. VARINI Pier Giorgio, Casella Postale 76, 28044 Verbania-Intra (Novara), presentato dal Dr. C. Saraceni (*Curculionidae*).
- Sig. VECCHIO Francesco (Socio studente), Ministero Difesa, D.G.U.E. Uff. Generali, 00100 Roma, presentato dall'Avv. E. Berio.
- Sig. VENTO Ruggero (Socio studente), Via Prigioni 8, 37060 Azzano di Castel d'Azzano (Verona), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

CAMBIAMENTI DI INDIRIZZO

- Mr. BOURDONNE Jean Claude, en Gauly-Lesparrou, 09300 Lavelanet (France).
- Dr. Prof. BRIGNOLI Paolo, Istituto di Zoologia dell'Università, Viale Regina Margherita 7, 67100 L'Aquila.
- Sig. CASTELLO Giancarlo, Via Cavour 7, 18039 Ventimiglia (Imperia).
- Sig. D'AVANZO Umberto, Via Pierpaolo Vergerio 4, 34138 Trieste.
- Rag. DELLACASA Giovanni, Via Talamone 31/19, 16127 Genova.
- Dr. FIUMI Gabriele, Via D. Raggi 169, 47100 Forlì.
- Sig. GRIGIS Valerio, Via Montello 1, 20066 Melzo (Milano).
- Dr. POGGI Roberto, Museo Civico di Storia Naturale, Via B. Liguria 9, 16121 Genova.
- Geom. ORSELLI Franco, Piazza Cavour 20, 48022 Lugo di Ravenna (Ravenna).
- Sig. PASQUAL Carlo, Via Botteniga 4, 31100 Treviso.
- Sig. RIELLO Mauro, Via Trieste 31/1, 10024 Moncalieri (Torino).
- Dr. Prof. SACCONI Angelo, Seconda traversa T. De Amicis 51, 80145 Napoli.
- Sig. SETTE Alberto, Via D. Bertini 26, 37050 Cà degli Oppi (Verona).
- Sig. ZANELLA Carlo, Via Lago di Trasimeno 24, 36100 Vicenza.

NOTIZIARIO

BANDO DI CONCORSO « FONDAZIONE F. SILVESTRI »

Allo scopo di onorare la memoria del Prof. Filippo Silvestri, è stato bandito dalla « Fondazione F. Silvestri » un concorso per un lavoro o gruppo di lavori eseguiti nel campo dell'Entomologia Agraria con particolare riguardo a quelli sulla lotta biologica contro gli insetti dannosi alle piante.

I concorrenti dovranno presentare domanda in carta libera, entro il 31 dicembre 1979, a: Presidenza della «Fondazione Filippo Silvestri» presso Istituto di Entomologia Agraria, via Università, 100 - 80055 Portici (NA), corredata da 6 copie del lavoro o dei lavori da presentare per il concorso.

Per ulteriori ragguagli gli interessati possono rivolgersi all'indirizzo su riportato.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

ALESSANDRO FOCARILE

Istituto di Entomologia dell'Università di Torino

RITROVAMENTO DI *PTEROSTICHUS METALLICUS* F. IN VALLE D'AOSTA E SUO SIGNIFICATO ZOOGEOGRAFICO

(*Coleoptera Carabidae*)

(Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 10°)¹

L'amico Dr. Gianni Mariani (Milano), con la sua consueta generosità e cortesia, mi ha recentemente ceduto tutto il materiale coleotterologico (*Scarabaeidae* s.l. esclusi) da lui raccolto durante diversi anni nelle Alpi Graie e Pennine. Grande è stata la mia sorpresa nel trovare — in un lotto proveniente dalla Val di Rhêmes (Alpi Graie Valdostane) — tre es. di *Pterostichus metallicus* FABR. Questi es. vennero rinvenuti il 12 luglio 1970 tra Rhêmes-Notre-Dame ed il Rif. Benevolo a circa 2000-2100 m, quindi ancora nell'orizzonte forestale.

Del massimo interesse questo ritrovamento, che viene a confermare la verosimile — ma finora non controllata — esistenza di questa specie transalpina nelle Alpi occidentali italiane, come indicava qualche vecchio Autore, in verità non preso troppo sul serio in epoca recente:

¹) 1-1973 - Sulla Coleotterofauna alticola del Gran San Bernardo (versante Valdostano) - *Ann. Fac. Sci. Agrarie Univ. Torino*, 9: 51-118, 12 figg.

2-1974-75 - *Chionea minuta* Tahv. specie boreo-alpina nuova per la fauna italiana e terza serie di dati sulla geonemia di *Chionea alpina* Bezzi (*Dipt. Limnobiidae*) - *Atti Accad. Sci. Torino*, 109: 135-144.

3-1974 - Aspetti zoogeografici del popolamento di Coleotteri (*Insecta*) nella Valle d'Aosta - *Bull. Soc. Fl. Valdôtaine* (Aosta), 28: 5-53, 28 figg., 2 tavv. n.t.

4-1975 a - Alcuni interessanti Coleotteri della Valle d'Aosta - *Revue Valdôt. Hist. Natur.* (Aosta), 29: 8-52, 20 figg.

5-1975 b - Sulla Coleotterofauna alticola di Cima Bonze m 2516 (Valle di Champorcher), del Monte Crabun m 2710 (Valle di Gressoney) e considerazioni sul popolamento prealpino nelle Alpi nord-occidentali (versante italiano) - *Ibid.* 53-105, 20 figg.

6-1975 c - Ricerche preliminari sull'entomofauna della brughiera alpina ad *Arctostaphylos uva-ursi* Linn. in Valle d'Aosta - 1975 c, *Ibid.* 106-124, 10 figg.

7-1976 a - Sulla Coleotterofauna alticola della conca del Breuil (Valtournanche) e osservazioni sul popolamento pioniero delle zone di recente abbandono glaciale - *Ibid.* 30: 126-168, 17 figg.

8-1976 b - Sulla Coleotterofauna alticola del Monte Barbeston m 2428 (Val Chalamy) e del Monte Nery m 3076 (Val d'Ayas) - *Ibid.* 30: 86-125, 13 figg.

9-1977 a - Studio faunistico ed ecologico sulla Coleotterofauna di due bacini lacustrotorbosi in Valle d'Aosta - *Ibid.* 31: 25-54, 8 figg.

GHILIANI (1886 p. 215): « Sul monte Cervino, e sul pendìo meridionale del monte Bianco, comune assai ».

FAVRE (1890 p. 29, sub *transversalis* Duft.): « Rare. Sous les pierres et les écorces au bas de la vallée de Macugnaga (Stab.) ». Questa segnalazione venne desunta dal lavoro dell'Abate J. Stabile: Coléoptères observés au Mt-Rose. *Actes de la Soc. Helv. d. Sci. Natur.* (1853).

CERUTTI (1932 p. 34): « Mt-Cubit », toponimo attualmente non rintracciabile e forse caduto in disuso, in ogni caso sul versante *Valdostano* del Gran San Bernardo, come specificamente indicato da CERUTTI (l.c. p. 32).

Da queste vecchie citazioni derivano le segnalazioni del PORTA (1923 p. 160) e del LUIGIONI (1929 p. 118) per le « Alpi del Piemonte » ed « Alpi Pennine ». Segnalazioni che vennero considerate poco veridiche da SCHATZMAYR (1929), per giungere alla sua categorica affermazione (1943 p. 95): « Die Angabe Sch a u m s "im nördlichen Piemont" ist falsch. » MAGISTRETTI (1965) non accenna alla presenza eventuale nelle Alpi occidentali italiane.



Fig. 1. - Geonemia di *Pterostichus metallicus* F. in Italia e nel Vallese (cerchi pieni). Fonti di informazione: per l'Italia MAGISTRETTI 1965 e 1968 (con l'aggiunta di alcuni dati inediti, gentilmente comunicati dall'amico I. Bucciarelli del Museo di Milano); per il Vallese FAVRE 1890. Non ho indicato il Monte Baldo, non essendo stata confermata, da lunga data, questa località. I cerchi vuoti indicano le località cisalpine dei vecchi AA.: Monte Bianco e Cervino (GHILIANI 1886) - Mt-Cubit, versante Valdostano del Gran San Bernardo (CERUTTI 1932, in base alle raccolte del Can. C. Rosset tra il 1870-1875) - valle Anzasca (FAVRE 1890). La freccia indica il ritrovamento nell'alta Val di Rhêmes illustrato nella presente nota. (Originale).

La cattura di *Pterostichus metallicus* in Val d'Aosta viene a costituire un ulteriore, interessante esempio di passaggio — e successiva conservazione relitta in loco — di un elemento faunistico *ercinico* (2), ampiamente diffuso nelle regioni *transalpine*: dalla Montagne de Lure e dal Gapençais (S.TE CL. DEVILLE 1902 p. 601, 1928 p. 94, BONADONA 1972 p. 131), attraverso il Dauphiné, la Savoia, il Giura, la Svizzera, i Vosgi, la Baviera, il Tirolo, ad Est fino ai Carpazi nord-occidentali, i Sudeti ed i monti della Balcania sett.le. A Nord, in Germania, fino alle foreste presso Francoforte, la Turingia orientale, e la pianura della Slesia (HORION 1941 p. 291).

Sul versante cisalpino italiano (Fig. 1) abbiamo la vistosa penetrazione di *P. metallicus* verso Sud tra le Alpi Retiche e le Giulie, penetrazione che giunge fino alle Prealpi Veneto-Trentine, dal Monte Cadria (Val di Ledro, Giudicarie), attraverso i Lessini, l'altipiano d'Asiago, il Grappa ed il Cavallo, fino ai monti della Carnia prospicienti la pianura Friulana (MAGISTRETTI 1965 p. 388), ed ai rilievi dell'Istria montana (MUELLER 1926 p. 216, sub *burmeisteri* Heer).

La geonemia di *P. metallicus* ricalca in Italia — grosso modo, sebbene più ampiamente — quella di *Carabus auronitens* F. e di *Paederus brevipennis* LAC. (cfr. FOCARILE 1974 p. 42 e fig. 28 a p. 44). Le località più occidentali a me note per l'Italia sono le seguenti, ordinate da Nord verso Sud: Trafoi e Malles, in Val Venosta; Rabbi, in Val di Sole; Madonna di Campiglio; Val di Genova (Adamello-Presanella, leg. G. Fiori!); Monte Cadria (Giudicarie, leg. Focarile).

In questo settore alpino osserviamo la sovrapposizione degli areali estremi rispettivamente: occidentale di *P. metallicus* F. e orientale di *P. multipunctatus* DEJ., che probabilmente coabitano nei biotopi silvicoli, oppure nelle aree con antica copertura forestale, ma attualmente private del manto arboreo ad opera dell'uomo.

E' relativamente agevole il ricostruire l'origine e l'attuale popolamento cisalpino di *P. metallicus* in Val d'Aosta, la cui presenza nell'alta Val di Rhêmes fa già presagire la molto probabile esistenza anche in altre località italiane delle Alpi occidentali, addossate alla catena sparti-acque tra il bacino del Po e quello del Rodano in corrispondenza della Tarentaise e della Vanoise (Francia): Val Grisanche, Val Savaranche, alta Valle dell'Orco. Lungo questa cresta, diverse sono le depressioni intorno od inferiori ai 3000 m.

I. Le poche ma significative analisi polliniche finora effettuate in questo settore alpino (TONGIORGI 1937, BECKER 1950, CHARRIER et al. 1974, 1975, cfr. anche KRAL 1972), ci parlano di estese coperture forestali che dovevano giungere fino ai 2800-3000 m, in concomitanza con il lungo periodo di optimum climatico (termico) post-Würmiano. E la copertura arborea ci consente di immaginare quale tipo di ambiente fosse disponibile per la fauna silvicola che si stava lentamente insediando.

II. Questo periodo si è protratto dal 7.800 AC circa fino al 3.200 AC circa (Boreale V. + Atlantico inferiore VI.). Durante questo periodo si ebbe una massiccia penetrazione dei due abeti (*Picea abies* H. KARST, *Abies alba* MILL.) e di *Larix decidua* MILL. più tardivamente, nel sistema alpino (cfr. MARKGRAF 1972 per quanto riguarda l'estensione di *Picea abies* in Svizzera). *Picea abies* e *Larix decidua*, tipici

²⁾ Con questo termine, S.TE CL. DEVILLE (1921 p. 404) definiva quel particolare tipo di geonemia che comprende: l'Europa centrale, le Alpi ed i Carpazi. Trattasi di elementi faunistici ad ampia diffusione, emblematici di un particolare clima continentale freddo, e propri alla foresta primeva europea.

elementi della taigà euro-asiatica da Nord e da Est; *Abies alba* dagli Appennini, verso Nord e Nord-Est (cfr. KRAL 1972 fig. 5 a p. 178).

III. Con l'avvento di questa copertura forestale, giunse più o meno marginalmente nel sistema alpino occidentale quel complesso di fauna ercinica che doveva popolare la foresta primitiva europea (la « Urwald » degli AA. di lingua tedesca), con tutto il suo insieme di elementi geofili, fitobi, ed idrobi.

IV. La fauna silvicola alpina conobbe un profondo sovvertimento, dovendo passare da una foresta essenzialmente dominata da latifoglie negli orizzonti inferiori (*Quercus*, *Acer*, *Tilia*, in via subordinata *Abies alba*, e molto tardivamente da *Fagus silvatica*), alla foresta di conifere della taigà euro-asiatica, con *Pinus cembra* nell'orizzonte superiore della foresta. Quindi, con peculiarità edafiche e loco-climatiche totalmente differenti. E' indubbio che, a causa di tale mutamento nel tipo di copertura arborea, la fauna silvicola non solo è cambiata, ma si è notevolmente impoverita qualitativamente. Credo che questo fenomeno non sia stato preso sufficientemente in considerazione, e sia meritevole di ulteriore approfondimento.

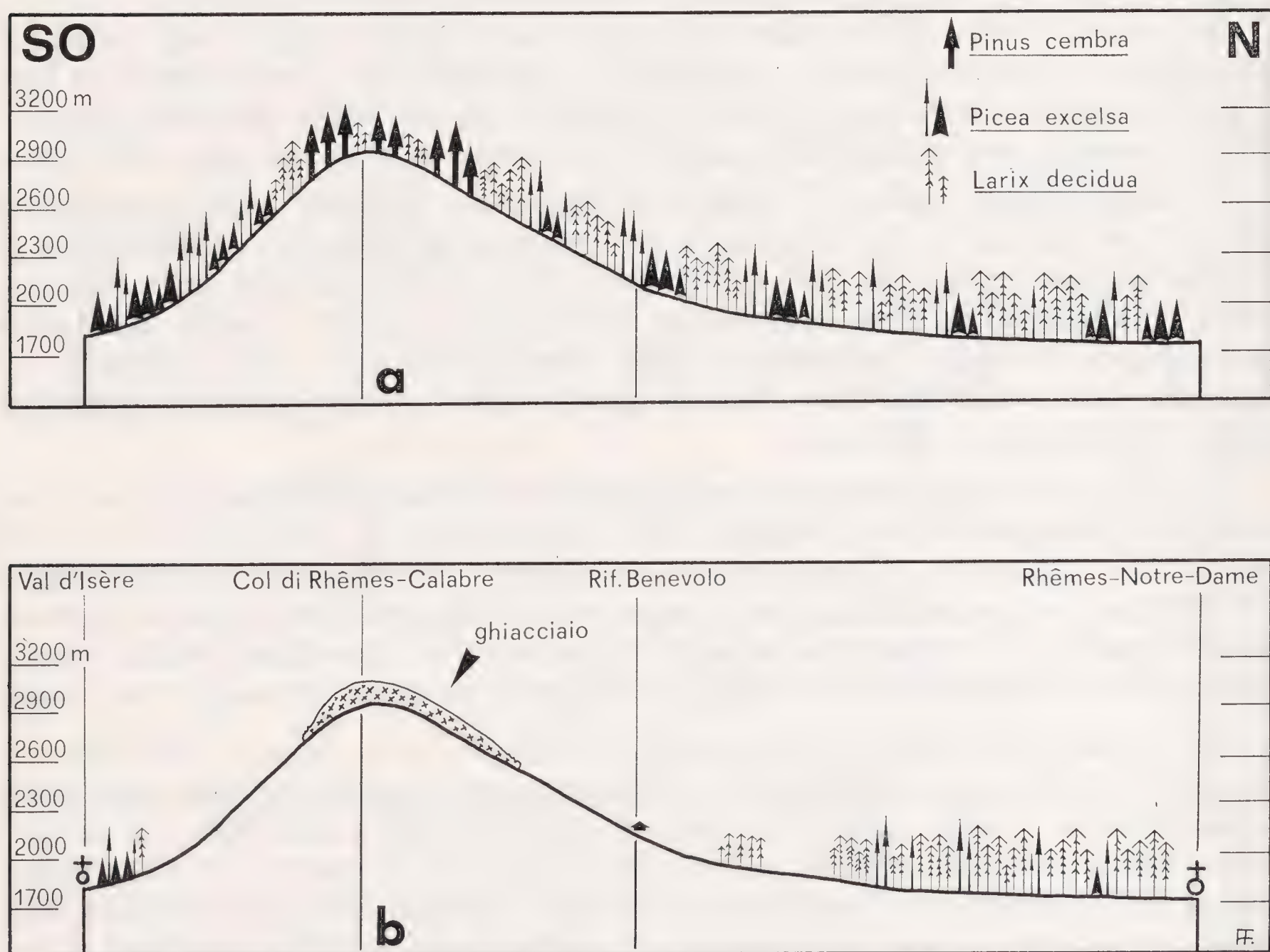


Fig. 2. - Transect sulla direttrice Val d'Isère m 1840 (S-O) - Col di Rhêmes-Calabre m 3094 - Rif. Benevolo m 2285 - Rhêmes-Notre-Dame m 1725 (N): a) nel periodo di massima afforestazione post-Würmiana - b) situazione attuale. (Originale).

V. Durante questo periodo, si ebbe una pressoché completa permeabilità tra i due versanti alpini — nel nostro settore — ed i popolamenti silvicoli non conobbero ostacoli insormontabili per occupare entrambi i versanti. Permeabilità molto probabilmente favorita da una uniformità climatica più accentuata di quella presente.

VI. Il fenomeno non fu uni-direzionale, bensì bi-direzionale: come conosciamo specie attualmente transalpine, che popolano più o meno marginalmente il versante cisalpino (*Carabus auronitens*, *C. monilis*, *C. arvensis*, *P. metallicus*, *Paederus brevipennis*), così abbiamo il caso opposto, specie silvicole cisalpine cioè, che hanno ampliato il loro areale sul versante transalpino. Esempi: *Pterostichus rutilans* e *P. auratus* sono passati sul versante Savoiaro; *Nebria crenatostriata*, *Pterostichus cribratus* e *P. spinolae* hanno popolato anche il versante Vallesano delle Alpi Pennine.

Nelle zone immediatamente prossime alla cresta sparti-acque si è così avuto uno scambio di elementi appartenenti a faune completamente diverse: quella autoctona del versante cisalpino (ad areali molto limitati), e quella alloctona centro-europea (ad areali molto vasti).

VII. In epoca successiva (dopo il 3.200 AC circa), due avvenimenti di primordiale importanza provocarono un drastico depauperamento della copertura forestale: a) lo stanziamento umano permanente nelle vallate alpine, con tutto il corollario di deforestazione che ne conseguì; b) il peggioramento climatico (piccolo glaciale, o stadio di Fernau, 1600-1860 DC, LE ROY-LADURIE 1967, ed altri AA. successivi) con la conseguente formazione di apparati glaciali e nevati permanenti alle testate delle valli, e notevole abbassamento del limite superiore della foresta. Questi due fattori hanno rotto la continuità territoriale che si era instaurata lentamente attraverso diversi millenni. Le attuali popolazioni cisalpine di *Pterostichus metallicus* — ed altre che sicuramente scopriremo nel prossimo futuro — sono quindi completamente isolate, con tipico significato di relitto.

VIII. Attualmente la foresta — intendendo con questo termine una sufficiente continuità di copertura — giunge fino ai 2100-2200 m in Val di Rhêmes (dati inediti, desunti da informazioni dei Servizi Forestali Valdostani); alberi isolati (Larici, Pini cembri) anche i 2450 m. Per quanto riguarda il versante Savoiaro (Tarentaise), la foresta giunge fino a 2000-2200 m (Val d'Isère, cfr. BRAVARD 1972 p. 63). Alberi isolati raggiungono i 2350 m, valore massimo attuale (cfr. anche GENSAC 1970).

IX. C'è da domandarsi come mai queste popolazioni transalpine non abbiano ampliato il loro areale verso Nord, cioè verso la Valle d'Aosta (sensu stricto). La risposta è abbastanza semplice: il tronco vallivo principale Aostano — con le sue accentuate caratteristiche xerotermiche — ha rappresentato e rappresenta tuttora una sensibile barriera climatica per tutte quelle specie ad accentuata sciafilia ed igrofilia — tra le quali anche *P. metallicus* — che costituiscono il contingente principale del popolamento silvicolo. Da quasi 10.000 anni il Pino silvestre — ovunque ricacciato dall'avanzata dell'Abete rosso (*Picea abies*) — conserva le sue posizioni in Valle d'Aosta, valido e prezioso testimone di una situazione climatica completamente differente (3).

³) SCHMID 1936 p. 168 (sub *Pinetum silvestris arctostaphylosum*): « Der heutige Zustand zeigt sehr ungestörte, altertümliche Verhältnisse ».

BIBLIOGRAFIA CITATA

- BECKER J. - Etude palynologique des tourbes flandriennes des Alpes Françaises - *Mémoires du Service carte géologique du Alsace Lorraine*, 11, 61 pp.
- BONADONA P., 1971 - Catalogue des Coléoptères Carabiques de France - *Public. nouv. Revue Entom.*, Toulouse, 1: 1-177.
- BRAVARD Y., 1972 - La limite supérieure des arbres en Tarentaise (Alpes Françaises du Nord), sa signification écologique - *Geoecology of the high-mountain regions of Eurasia*, F. Steiner Verl., Wiesbaden, 61-72, 1 fig., 8 foto.
- CERUTTI C., 1932 - Les Insectes du Vallon du Grand-Saint-Bernard - *Bull. Soc. Flore valdôt.*, Aoste, 21: 32-39.
- CHARRIER G., PERETTI L., 1972 - Ricerche sull'evoluzione del clima e dell'ambiente durante il Quaternario nel settore delle Alpi occidentali italiane - II: Su taluni aspetti del clima e dell'ambiente naturale del Piemonte nord-occidentale alla luce del recente ritrovamento di torba entro la morena deposta alla fronte attuale del Ghiacciaio del Rutor (Valle d'Aosta) - *Allionia*, Torino, 18: 167-177, 5 figg.
- , ARMANDO E., PERETTI L., PIOVANO G., 1975 - ibid. V: La formazione di torbiera presso la fronte attuale del Ghiacciaio del Rutor (Valle d'Aosta): suo significato per la ricostruzione degli ambienti naturali del Piemonte nell'Olocene medio e superiore. *Boll. Comit. glaciol. ital.*, Torino, 23: 7-25, 7 figg.
- FOCARILE A., 1974 - Aspetti zoogeografici del popolamento di Coleotteri (*Insecta*) nella Valle d'Aosta - *Bull. Soc. Flore valdôt.*, Aoste, 28: 5-53, 28 figg., 2 tavv. n. t.
- FAVRE E., 1890 - Faune des Coléoptères du Valais et des régions limitrophes - *Nouv. Mém. Soc. helv. Sci. natur.*, Zürich, 31: I-XLIV+1-448.
- GENSAC P., 1964 - Les pessières de Tarentaise. Etude phytogéographique et pédologique - *Docum. pour la Carte Végét. Alpes*, Grenoble, 2: 119-155, 6 figg., 2 foto f.t., 1 carta f.t.
- , 1970 - Les pessières de Tarentaise comparées aux autres pessières alpestres. in: *Zur Vegetation und Flora der Westalpen (Veröff. Geobotan. Inst. der E.T.H. Stiftung Rübel in Zürich, 43.Heft)*, 104-139, 9 figg.
- GHILIANI V., 1886 - Elenco delle specie di Coleotteri trovate in Piemonte - *Ann. Accad. Agric. Torino*, 29: 196-381.
- HORION A., 1941 - Faunistik d. deutschen Käfer, Bd. I - *Adephaga, Caraboidea* - A. Winkler Verl., Wien, 1-463, 1 ritr. f.t.
- KRAL F., 1972 - Grundlagen zur Entstehung der Waldgesellschaften im Ostalpenraum - *Ber. deutsch. botan. Ges.*, 85: 173-186, 12 figg. pubblicato in: *Vegetationsgeschichte der Alpen. Studien zur Entwicklung von Klima u. Vegetation im Postglazial*, G. Fischer Verl., Stuttgart.
- LUIGIONI P., 1929 - I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico topografico - *Mem. Pontif. Acad. Sci.*, Roma, 13: 1-1160.
- MAGISTRETTI M., 1965 - *Coleoptera Cicindelidae, Carabidae*. Catalogo topografico - *Fauna d'Italia*, vol. VIII, Ediz. Calderini, Bologna, I-XV+1-512.
- MARKGRAF V., 1972 - Die Ausbreitungsgeschichte der Fichte (*Picea abies* H. Karst) in der Schweiz - *Ber. Deutsch. Botan. Ges.*, 85: 165-172, 3 figg. (pubblicato nello stesso fascicolo riportato sub KRAL F.).
- MUELLER G., 1926 - I Coleotteri della Venezia Giulia. Parte I.: *Adephaga* - *Studi entom.* I (II): 1-305.
- PORTA A., 1923 - Fauna Coleopterorum Italica, vol. I.: *Adephaga* - *Stab. Tipogr. Piacentino*, Piacenza, 1-285, 278 figg.
- SCHATZMAYR A., 1929 - I *Pterostichus* italiani. *Mem. Soc. entom. ital.*, Genova, 8: 145-339.
- , 1943 - Bestimmungstab. der europ. -und nordafrik. *Pterostichus*-und *Tapinopterus* Arten - *Bestimmungstab. der Koleopt. Rundschau* - *Zoolog. Botan. Gesell. in Wien*, 1-80, 81-144, 4 tavv. f.t.
- S.TE-CL.-DEVILLE J., 1902 - Etude sur divers *Platysma* des Alpes occidentales. *Ann. Soc. entom. France*, Paris, 588-619.
- , 1921 - Etudes de Zoogéographie - *Ann. Soc. ent. Belg.*, Bruxelles, 41: 390-420.
- , 1928 - Esquisse du peuplement des Alpes françaises (Coléoptères). in: *Contribution à l'étude du peuplement des hautes montagnes Société de Biogéographie*, Paris, P. Lechevalier, 2: 86-106, 1 fig.

- SCHMID E., 1936 - Die Reliktenföhrenwälder der Alpen - *Beitr. zur geobotan. Landesaufnahme der Schweiz*, Heft 21, Verl. H. Huber, Bern, 190 pp., 7 figg. n.t., 2 carte f.t.
- TONGIORGI E., 1937 - Osservazioni sulle evoluzioni climatiche della foresta montana e subalpina nella valle di La Thuile (Piccolo San Bernardo) - *Nuovo Giorn. botan. ital.*, Firenze, 44: 627-630, 2 figg.
- WALTER H., STRAKA H., 1970 - Arealkunde, floristisch-historische Geobotanik. (Einführung in die Phytologie, Bd. III./2) - *Verl. Eugen Ulmer*, Stuttgart, 1-478, 366 figg., 2 carte f.t.

RIASSUNTO

Il ritrovamento del Carabide *Pterostichus metallicus* FABR. nell'alta Val di Rhêmes (Val d'Aosta) rappresenta una conferma delle vecchie citazioni circa la sua presenza, negata da AA. recenti, nelle Alpi occidentali italiane. Le analisi polliniche condotte in epoca recente, consentono di ricostruire i cicli forestali, e pertanto il tipo di ambiente popolabile da parte di specie silvicole, che si sono avvicinati in questo settore alpino nel tardo post-Würmiano. Vengono riassunte per sommi capi le tappe dell'afforestazione e dello sviluppo della foresta che, nel Boreale e nell'Atlantico inferiore, ricopriva i rilievi fino ai 2800-3000 m, permettendo con la sua continuità il passaggio di elementi faunistici silvicoli da un versante all'altro delle Alpi occidentali. La geonemia di *P. metallicus* in Italia ricalca, nelle grandi linee, quella di altri elementi faunistici ercinici (sensu S.TE CL. DEVILLE): *Carabus auronitens*, *C. monilis*, *C. arvensis*, *Paederus brevipennis*.

RÉSUMÉ

La découverte du Carabique *Pterostichus metallicus* FABR. (espèce largement répandue du côté français des Alpes, du Gapençais à la Savoie) dans la haute Vallée de Rhêmes, en Vallée d'Aoste, confirme les anciennes citations sur sa présence dans les Alpes occidentales versant cisalpin, italien. Les analyses polliniques dans ce secteur des Alpes nous permettent de reconstruire la succession des cycles forestiers pendant le post-Würmien. Au long de la période du Boréal et de l'Atlantique inférieur (7.800 - 3.200 AC) la forêt avec Epicéa, Melèze, Pin cembrot (et en mesure plus modeste le Sapin) a peuplé les reliefs alpins jusqu'à 2800-3000 m d'altitude sur les deux côtés de la crête frontière. La lente formation de ces biotopes forestiers a permis le passage de plusieurs espèces typiquement silvicoles, parmi lesquelles *P. metallicus* aussi. Les passages ont eu lieu dans les deux sens, à dire: a) espèces cisalpines sur le versant transalpin - b) espèces transalpines sur le versant cisalpin. A une époque postérieure, deux facteurs très importants ont coupé cette continuité territoriale: a) l'occupation de la montagne de la part de l'homme - b) le changement du climat à la suite du « petit âge Glaciaire » (sensu LE-ROY LADURIE). La limite supérieure de la forêt a connu un sensible décapage: actuellement cette limite se trouve à 2000-2200 m du côté Savoie (Tarentaise), à 2100-2200 du côté Valdôtain (vallée de Rhêmes). La répartition actuelle de *P. metallicus* en Italie calque assez bien celle de plusieurs éléments hercyniens (sensu S.TE-CLAIRE-DEVILLE) comme: *Carabus auronitens*, *C. monilis*, *C. arvensis*, *Paederus brevipennis*.

ABSTRACT

A record of *Pterostichus metallicus* F. from Valle d'Aosta and his zoogeographic meaning (Coleoptera Carabidae) (Researches on the entomological fauna of Valle d'Aosta, 10°).

The finding again of *Pt. metallicus* FABR. in the high Val di Rhêmes (Val d'Aosta) is a confirmation of old records about the presence of this species in that province.

Indirizzo dell'Autore: 11010 Saint-Pierre (Aosta, Italia).

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES MALTHININI D'ITALIE.

III. *MALTHODES CORDIGER* KIESW. ET QUELQUES ESPÈCES VOISINES

(Coleoptera Cantharidae) *

Malthodes pinnatus KIESW., *M. cordigeroides* PIC et *M. cordiger* KIESW. appartiennent à un groupe d'espèces jusqu'ici mal connu. A l'aide des différents types, nous avons tenté d'en donner une redescription aussi complète que possible. Les types de *M. cordiger* sont malheureusement restés introuvables, mais, grâce à la description et aux illustrations de Kiesenwetter ainsi qu'au riche matériel (en particulier la riche collection Witter) mis à notre disposition, il nous a été possible de définir cette espèce.

***Malthodes pinnatus* KIESW.**

Malthodes pinnatus KIESW., 1871, Berl. Ent. Zeitschr. 15: 79.

Malthodes marchii PIC, 1922, Echange 38: 25. **Syn. n.**

Tête noire concolore à l'exception du clypéus qui est jaune. Antennes brunes avec le premier article et la base du deuxième plus clairs. Thorax noir de poix avec le milieu du bord antérieur, le bord postérieur et deux taches en avant des angles postérieurs jaunes. Chez les individus clairs, le milieu du bord antérieur du thorax présente une large bande jaune qui se prolonge sur le disque et rejoint en arrière la bande postérieure. Elytres bruns, un peu plus foncés à la base et munis d'une tache jaune à l'apex. Abdomen brun concolore. Pattes brunes éclaircies sur la partie supérieure des tibias et sur les tarses.

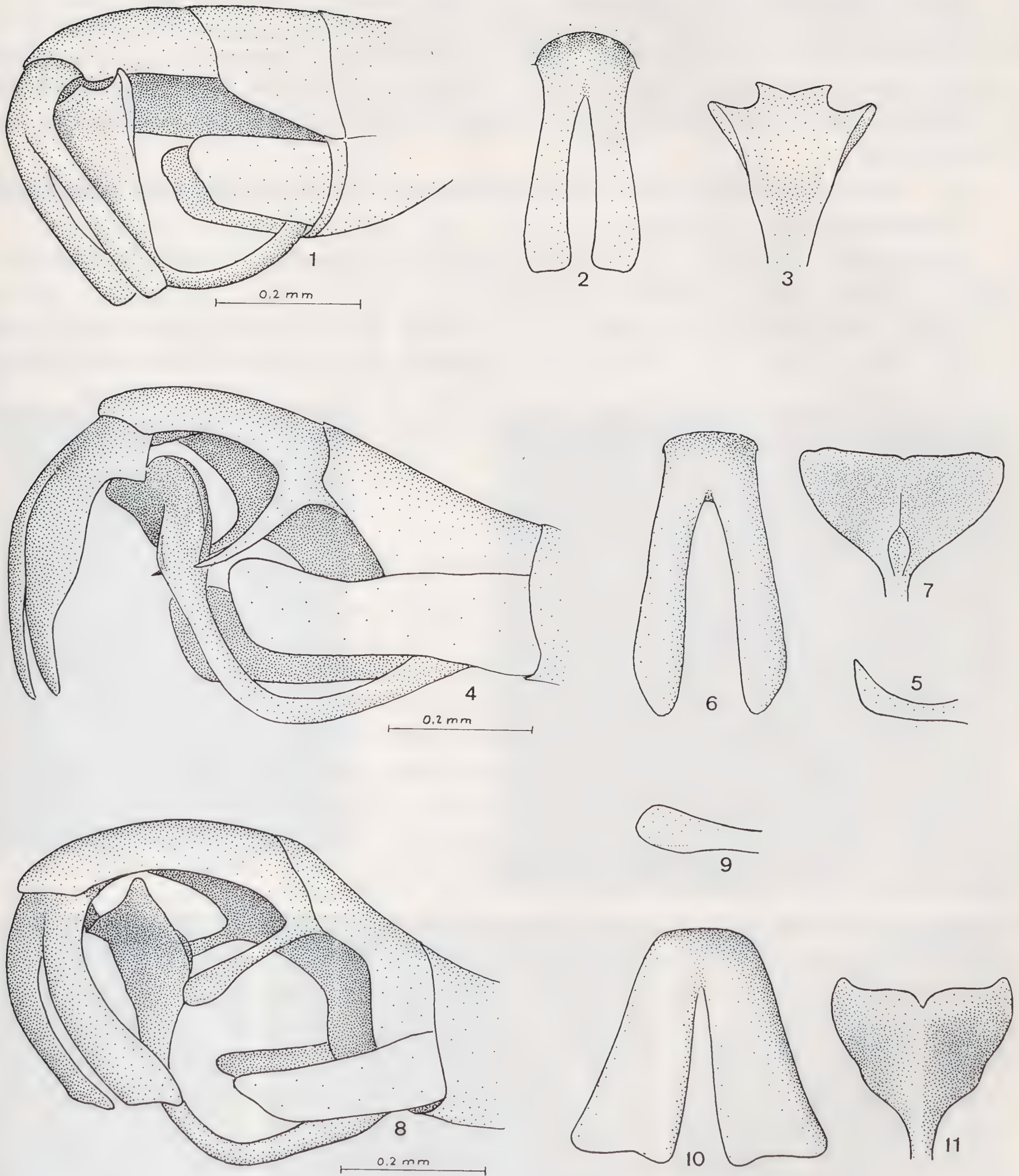
♂. Tête lisse, très finement pubescente, aussi large avec les yeux que le pronotum dans sa plus grande largeur. Espace interoculaire 1.7 fois plus large que le plus grand diamètre de l'oeil. Mandibules testacées munies sur leur bord interne de 5 petites dents émoussées. Palpes maxillaires bruns à premier article testacé. Premier article des antennes allongé, le deuxième 1.5 fois plus court; le troisième subégal au deuxième; les quatrième et suivants subégaux, 1.25 fois plus longs que le troisième.

Pronotum subdéprimé, transversal, 1.2 fois plus large que long, sa plus grande largeur située au niveau des angles antérieurs, couvert d'une pubescence blanchâtre et régulière. Angles postérieurs et antérieurs arrondis. Côtés subrectilignes, légèrement convergents vers l'arrière. Bord antérieur convexe, arrondi et muni d'un fin rebord. Bord postérieur fortement arrondi, limité par un bourrelet bien marqué.

Elytres couverts d'une fine pubescence blanchâtre régulièrement répartie.

Avant-dernier tergite aussi long que large. Dernier tergite divisé au tiers antérieur de sa longueur en deux languettes subparallèles (Fig. 1 et 2). Dernier sternite long, fortement recourbé au milieu de sa longueur et terminé par une lame triangu-

* La réalisation de cette publication a été possible grâce à la contribution du Fonds national suisse de la recherche scientifique. Les photos au microscope à balayage sont dues au Dr R. Guggenheim et à son assistant, Monsieur H.-P. Giuliani, de l'Institut de Géologie et de Paléontologie de l'Université de Bâle.



Figg. 1-11 - *Malthodes pinnatus* KIESW.: 1, derniers segments de l'abdomen. 2, dernier tergite. 3, dernier sternite (extrémité). *Malthodes cordigeroides* PIC: 4, derniers segments de l'abdomen. 5, expansion de l'avant-dernier tergite. 6, dernier tergite. 7, dernier sternite (extrémité). *Malthodes cordiger* KIESW.: 8, derniers segments de l'abdomen. 9, expansion de l'avant-dernier tergite. 10, dernier tergite. 11, dernier sternite (extrémité).

laire déprimée en son centre et échancrée sur les bords de son arête postérieure (Fig. 1 et 3).

Edéage: Pièce basale avec une latérophyse de part et d'autre du lobe médian et une expansion arrondie munie de soies dans la partie latéro-ventrale. Les latérophyses présentent une échancrure étroite et profonde un peu avant le sommet. Lobe médian étroit, régulièrement courbé ventralement, disparaissant au sommet entre les deux latérophyses (Fig. 12 et 13) (d'après un individu de Toscane, l'édéage de l'holotype est en effet souillé dans la partie supérieure du lobe médian et des latérophyses).

♀. Espace interoculaire 2.6 fois plus large que le plus grand diamètre de l'oeil.

Longueur totale: 2-2.5 mm.

Répartition: Holotype: ♂ de Sicile, Seidlitz (Zoologische Sammlung, München). Emilie, Toscane, Lazio, Campanie, Sicile.

Après comparaison des types de *M. marchii* PIC avec celui de *M. pinnatus* KIESW., nous n'avons pas trouvé de différences significatives. Nous considérons donc *M. marchii* PIC synonyme de *M. pinnatus* KIESW. La série typique de *M. marchii* comprend 7 individus déposés au Muséum de Paris. Nous avons désigné un lectotype (♂) et 6 paralectotypes (5 ♂ et 1 ♀).

Malthodes cordigeroides PIC

Malthodes cordigeroides PIC, 1915, Echange 31: 46.

Tête noire, clypéus jaune. Antennes brunes avec le premier et la base du deuxième article jaunes. Thorax noir de poix avec les côtés et les angles antérieurs noirs. Chez les individus fortement pigmentés, les bords sont plus largement rembrunis. Elytres bruns avec une tache apicale jaune. Pattes brunes à peine éclaircies dans la partie supérieure des tibias et sur les tarses. Abdomen brun.

♂. Tête lisse, finement pubescente, aussi large avec les yeux que le pronotum dans sa plus grande largeur. Espace interoculaire 2 fois plus large que le plus grand diamètre de l'oeil. Mandibules testacées, munies sur leur bord interne de 5 petites dents. Palpes maxillaires testacés, le troisième article brun. Premier article des antennes allongé, le deuxième 1.5 fois plus court; le troisième subégal au deuxième; les quatrième et suivants subégaux, 1.2 fois plus longs que le troisième.

Pronotum subdéprimé, transversal, 1,2 fois plus large que long, sa plus grande largeur située au niveau des angles antérieurs. Angles postérieurs et antérieurs largement arrondis. Bord antérieur légèrement arrondi, muni d'un fin rebord. Bord postérieur arrondi en demi-lune et limité par un rebord bien marqué.

Elytres 2 fois plus longs que larges ensemble aux épaules, couverts d'une pubescence blanchâtre et régulière. Absence de relief nettement visible.

Avant-dernier tergite un peu plus long que large, présentant à la base une expansion en forme de lanière, élargie à son extrémité (Fig. 5). Dernier tergite avec une dent latérale à la base et divisé au tiers antérieur en deux languettes subparallèles (Fig. 4 et 6). Dernier sternite long, fortement recourbé au milieu de sa longueur et terminé en une large lame recourbée ventralement et très faiblement échancrée au milieu de son bord postérieur (Fig. 4 et 7).

Edéage: Pièce basale avec une latérophyse de part et d'autre du lobe médian et une expansion latéro-ventrale arrondie et munie de soies. Lobe médian étroit, rectiligne sur sa face dorsale, disparaissant brusquement entre les latérophyses (Fig. 14 et 15).

♀. Yeux petits. Espace interoculaire 2.5 fois plus large que le plus grand diamètre de l'oeil.

Longueur totale: 2.3-2.6 mm.

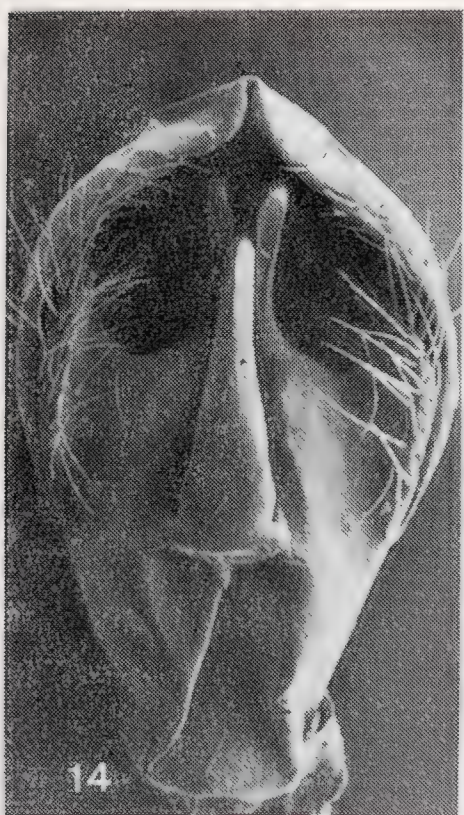
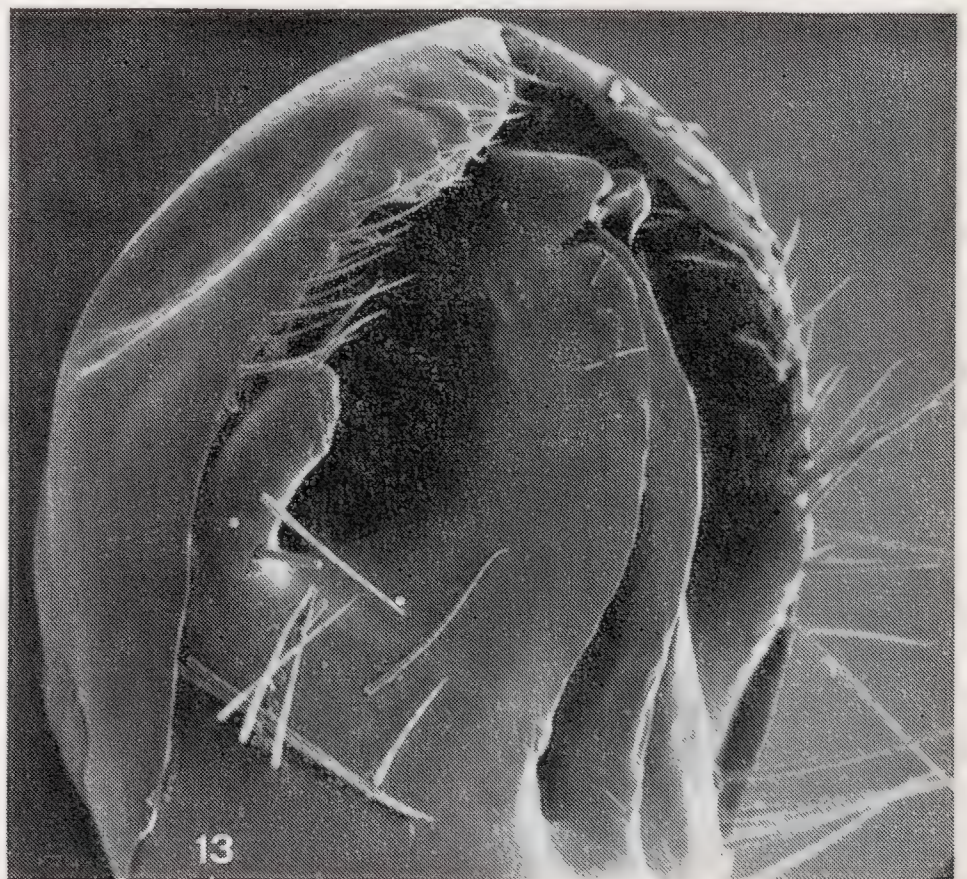
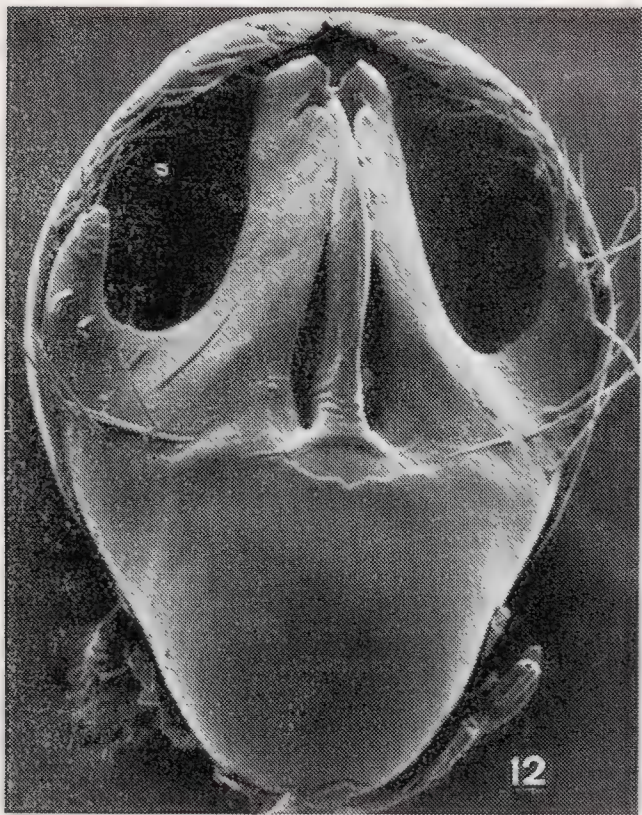
Répartition: Murge: San Basilio, leg. Paganetti (1 ♀ désignée lectotype et 1 ♀ désignée paralectotype, toutes deux déposées au Muséum de Paris). Murge, Tarranto, Murge, Castel di Sangro. Calabre, Gerace.

Les dessins des derniers segments de l'abdomen et les photographies de l'édéage ont été effectués d'après 1 ♂ de Castel di Sangro.

Malthodes cordiger KIESW.

Malthodes cordiger KIESW., 1863, Berl. Ent. Zeitschr. VII: 429.

Tête noir de poix, clypéus brun. Antennes brunes concolores. Thorax de coloration semblable aux deux espèces précédentes, soit avec le milieu du bord antérieur, une bande longitudinale sur le disque et le bord postérieur jaune. Elytres bruns concolores avec une tache jaune apicale.



Figg. 12-16 - *Malthodes pinnatus* KIESW.: 12, édéage ♂ (200 x). 13, idem, détail (300 x). *Malthodes cordigeroides* PIC: 14, édéage ♂ (150 x). 15, idem, détail (230 x). *Malthodes cordiger* KIESW.: 16, édéage ♂, détail (230 x).

♂. Tête lisse, finement pubescente, aussi large avec les yeux que le pronotum dans sa plus grande largeur. Espace interoculaire 1.7 fois plus large que le plus grand diamètre de l'oeil. Mandibules testacées et munies de 5 petites dents sur leur bord interne. Palpes maxillaires bruns. Premier article des antennes allongé, le deuxième 1.5 fois plus court; le troisième subégal au deuxième; les quatrième et suivants 1.3 fois plus longs que le troisième.

Pronotum subdéprimé, transversal, 1.2 fois plus large que long, sa plus grande largeur située au niveau des angles antérieurs, couvert d'une pubescence blanchâtre. Angles postérieurs et antérieurs arrondis. Côtés subrectilignes, légèrement convergents en direction de l'arrière. Bord antérieur arrondi, bord postérieur en demi-lune.

Elytres 2 fois plus longs que larges ensemble aux épaules. Absence de côtes nettement visibles.

Avant-dernier tergite plus long que large avec, à la base, une expansion étroite au départ s'élargissant vers le sommet. La longueur de cette expansion varie, même chez les individus d'une même localité (Fig. 8 et 9). Dernier tergite divisé, au quart postérieur de sa longueur, en deux languettes larges et tronquées à l'extrémité postérieure (Fig. 8 et 10). Dernier sternite fortement recourbé dorsalement à la moitié de sa longueur et terminé par une lame cordiforme (Fig. 8 et 11).

Edéage: Pièce basale avec une latérophyse étroite et sinueuse de part et d'autre du lobe médian et une expansion latéro-dorsale munie de soies. Lobe médian disparaissant presque dès la base entre les latérophyses (Fig. 16).

♀. Yeux petits. Espace interoculaire 2.3 fois plus large que le plus grand diamètre de l'oeil.

Longueur totale: 2.5-3 mm.

Répartition: Corse et Sardaigne.

REMERCIEMENTS

Nous remercions le Dr. G. Scherer de München, le Dr. J. Menier du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris ainsi que les Musées de Milan et de Gênes pour le matériel qu'il nous ont aimablement mis à disposition. Nous remercions aussi le Dr. W. Wittmer pour ses conseils et encouragements ainsi que Monsieur E. de Bros pour sa perspicacité à l'égard de nos manuscrits.

BIBLIOGRAPHIE

- KIESENWETTER H., 1872 - Revision der europäischen Arten der Gattung *Malthodes* - Berl. Ent. Zeitschr., 16: 369-392.
KIESENWETTER H., 1874 - Revision der europäischen Arten der Gattung *Malthodes* - Berl. Ent. Zeitschr., 18: 45-70.

RÉSUMÉ

L'auteur donne la redescription de *Malthodes pinnatus* KIESW., *M. cordigeroides* PIC et *M. cordiger* KIESW. et la complète par des illustrations des derniers segments abdominaux et de l'édéage. *Malthodes marchii* PIC est d'autre part considéré synonyme de *M. pinnatus* KIESW.

ABSTRACT

Contribution to the study of the Malthinini of Italy. III. Malthodes cordiger KIESW. and some near species (Coleoptera Cantharidae).

The author redescribes *Malthodes pinnatus* KIESW., *M. cordigeroides* PIC and *M. cordiger* KIESW. improving their knowledge by the illustration of the genitalia and last abdominal segments. The new synonymy *Malthodes pinnatus* KIESW. = *M. marchii* PIC is proposed.

RIASSUNTO

Contributo allo studio dei Malthinini d'Italia. III. Malthodes cordiger KIESW. e qualche specie vicina (Coleoptera Cantharidae).

L'A. presenta una ridescrizione di *Malthodes pinnatus* KIESW., *M. cordigeroides* PIC e di *M. cordiger* KIESW. corredandola con l'illustrazione dell'apparato genitale e degli ultimi segmenti addominali del maschio. Inoltre viene proposta la nuova sinonimia *Malthodes pinnatus* KIESW. = *M. marchii* PIC.

Adresse de l'auteur:

Muséum d'Histoire Naturelle, Entomologie, Augustinergasse 2, CH-4001 Bâle (Svizzera)

ACHILLE CASALE

NOME NUOVO PER UN *TRECHUS* DELLA FAUNA D'ITALIA
(Col. Carabidae Trechinae)

JEANNEL (1937, p. 86) descrisse, su 2 ♂ ♂ raccolti da Péroud (VII.1923), *Trechus* (s. str.) *pecoudi* del « gruppo *pertyi* », con località tipica (ed a tutt'oggi unica nota) il M. Cristallo a ca. 2000 m (Dolomiti orientali: Cortina). Tale nome si è mantenuto sino ai giorni nostri nei vari cataloghi e lavori faunistici (cfr. MAGISTRETTI, 1965), pur essendo già preoccupato da *Trechus* (s. str.) *brucki* ssp. *pecoudi* COLAS & GAUDIN 1935; è dunque necessario ora, a norma di Codice (Art. 59-60), il suo cambiamento, che qui propongo:

***Trechus* (s. str.) *montiscrystalli* CASALE *nomen novum* pro *pecoudi* JEANNEL 1937 (nec *pecoudi* COL. & GAUD. 1935).**

Non mi è possibile mantenere una denominazione « dedicatoria » od omofona, quale avrebbe potuto essere « *T. pecoudianus* », esistendo già un *Trechus obtusus* ssp. *pecoudianus* JEANNEL (1952, C. R. Acad. Sci., Paris, p. 1156: Loc. cl. Madeira).

BIBLIOGRAFIA

- COLAS G. & GAUDIN A., 1935 - Sur de nouveaux Trechinae des Pyrénées occidentales. *Rev. fr. Ent.*, 1: 245-253.
JEANNEL R., 1937 - Nouveaux Trechinae paléarctiques. *Bull. Soc. ent. Fr.*, 42: 82-88.
MAGISTRETTI M., 1965 - Coleoptera Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Fauna d'Italia VIII. Ed. Calderini (Bologna): 1-512.

ABSTRACT

A new name for Trechus (s. str.) *pecoudi* JEANNEL 1935 (Col. Carabidae Trechinae).

A new denomination is proposed for a *Trechus* species endemic in Eastern Alps: *Trechus* (s. str.) *montiscrystalli* CASALE, *nomen novum* pro *pecoudi* JEANNEL 1937 nec *pecoudi* COLAS & GAUDIN 1935.

Indirizzo dell'A.: Istituto di Entomologia dell'Università, Via Giuria, 15 - 10126 Torino.

BRUNO ROSSARO

Istituto di Zoologia dell'Università degli Studi di Milano

CONFRONTO TRA CLASSIFICAZIONE FILETICA E FENETICA
NEL GENERE *CRICOTOPUS* VAN DER WULP
(*Diptera Chironomidae*)

Introduzione

HIRVENOJA (1973) ha pubblicato una revisione del genere *Cricotopus* v.d. WULP e dei generi affini; la classificazione è stata formulata utilizzando i principi della sistematica filogenetica discussi da HENNIG (1966). Numerosi autori, tra cui BRUNDIN (1966), hanno applicato questo metodo alla sistematica dei Chironomidi.

Un punto critico nell'analisi filogenetica sta nel fatto che la scelta dei caratteri che vengono utilizzati per separare due linee filetiche ed il giudizio sullo stato primitivo (= plesiomorfo) e evoluto (= apomorfo) di un carattere lascia spazio a scelte soggettive a sostegno delle quali può essere invocata più l'intuizione dello specialista che non l'esistenza di prove sperimentali. In generale peraltro la conoscenza approfondita del gruppo ha consentito ai vari specialisti di ricostruire la filogenesi creando un sistema che presenta risultati coerenti tra i vari autori. E' d'altra parte ragionevole chiedersi se non esista la possibilità di costruire sistemi di classificazione senza formulare alcun giudizio a priori sull'importanza e sul grado di evoluzione dei caratteri considerati.

Un problema è di sapere fino a che punto le somiglianze morfologiche, su cui si basano le classificazioni « fenetiche », sono correlate con le relazioni filogenetiche. Secondo BRUNDIN (1966) tali correlazioni in linea di principio non esistono; nei Chironomidi ad esempio, a parere dello stesso autore, ci sono così estesi fenomeni di parallelismo che una classificazione fenetica porta a gravi incongruenze nella sistematica dei tre stadi metamorfici (larva, pupa e adulto).

Metodi

Gli elaboratori elettronici consentono di effettuare analisi utilizzando in una sola volta numerosissimi caratteri. I coefficienti di similarità tra unità tassonomiche possono pertanto essere calcolati sfruttando un contenuto di informazione elevato. In particolare si possono considerare insieme i caratteri che descrivono i tre stadi metamorfici; ciò garantisce fino ad un certo punto dal rischio che i parallelismi giuochino un ruolo importante nel determinare false relazioni di parentela in quanto è improbabile che estese convergenze si verifichino contemporaneamente e nello stesso senso in tutti e tre gli stadi, caratterizzati da un habitat assai differente, acquatico e bentonico per le larve, acquatico e di superficie per le pupe mature, aereo per gli adulti.

Per utilizzare i metodi proposti dalla tassonomia numerica (SOKAL & SNEATH 1973) è necessario attribuire un punteggio ai vari stati in cui è distinguibile un carattere. I dati di partenza saranno costituiti da una matrice che ha le unità tassonomiche come righe ed i caratteri come colonne. Da questa viene ricavata la matrice dei coefficienti di similarità tra le specie (o altre unità tassonomiche); in alternativa, considerando la matrice trasposta, è anche possibile calcolare le correlazioni tra caratteri. I coefficienti di similarità costituiscono la base per la costruzione dei dendrogrammi: esistono diversi metodi di amalgamazione delle unità tassonomiche

(WILLIAMS, LAMBERT & LANCE 1966). E' così possibile confrontare i risultati ottenuti con i diversi metodi e quando disponibili anche con quelli dell'analisi filogenetica. Per i calcoli (analisi di cluster) è stato necessario l'uso dei calcolatori UNIVAC 1108 del CILEA ed IBM 370 del CNUCE.

Risultati

Per il genere *Cricotopus* v. d. Wulp ed i generi affini HIVERNOJA (op. cit.) ha formulato una proposta di analisi filogenetica.

L'autore ha fatto una distinzione tra anagenesi (studio dell'evoluzione delle singole specie) e cladogenesi (studio delle ramificazioni dei vari gruppi). Alcune specie (*C. vierriensis* ad esempio) pur appartenendo a gruppi filogeneticamente più primitivi, possono essere assai evolute da un punto di vista anagenetico, più di specie appartenenti a gruppi che secondo la cladogenesi sono più recenti (i gruppi del sottogenere *Isocladius* ad esempio). Nel caso di un'analisi fenetica non si vuole formulare alcun giudizio a priori sull'importanza di un determinato carattere, in quanto si ritiene che se un carattere è importante da un punto di vista filogenetico sarà correlato con molti altri caratteri. Per evitare il rischio di classificazioni artificiali è comunque necessario considerare molti caratteri.

Nella fig. 1 è riportato il dendrogramma proposto da HIVERNOJA (1973) con le modifiche seguenti: 1) non sono riportate le specie di cui non è noto nei dettagli uno dei tre stadi metamorfici; 2) le specie sono riportate nell'albero tutte alla stessa altezza, senza tener conto dei risultati dell'anagenesi, onde permettere un confronto con gli alberi « fenetici ». Nelle fig. 2, 3, 4, sono riportati i dendrogrammi ottenuti utilizzando tre diverse tecniche. I dati di partenza sono gli stessi pubblicati da HIRVENOJA (1973, pp. 50-55 tab. 6).

L'autore ha assegnato un diverso punteggio ai vari stati di un carattere nelle diverse specie ed ha attribuito un punteggio più elevato agli stati ritenuti più evoluti da un punto di vista anagenetico; ciò però non influisce sui risultati finali delle analisi di « cluster » in quanto nel calcolo dei coefficienti di similarità conta solo la differenza degli stati dello stesso carattere nelle diverse specie e non se lo stato abbia punteggio basso o elevato.

Nella fig. 2 sono riportati i risultati ottenuti utilizzando la « single linkage cluster analysis »: il programma è descritto da DAVIES (1971); in sintesi con questo metodo si valuta la proporzione di caratteri condivisi tra due specie rispetto ai caratteri totali: i coefficienti di similarità calcolati sono la base per la costruzione di un dendrogramma basato sul metodo del « vicino più prossimo »; in base a questo metodo una specie è aggiunta ad un gruppo se il coefficiente di similarità della medesima con almeno una specie di questo gruppo supera un certo valore. Nella fig. 3 è riportata l'analisi ottenuta utilizzando il metodo proposto da EDWARDS & CAVALLI-SFORZA (1965). Tale metodo è « divisivo » nel senso che contrariamente al precedente ed al successivo non amalgama le specie in gruppi via via più numerosi, ma divide l'intero insieme in gruppi di dimensioni via via decrescenti secondo la divisione che, tra tutte quelle possibili, forma di volta in volta due gruppi tali che il rapporto della varianza tra ed entro gruppi sia massimo. Nella fig. 4 è infine riportato il dendrogramma ricavato calcolando le similarità tra individui secondo il metodo della distanza euclidea. Per una discussione sui vari metodi di calcolo delle distanze vedi GOODMAN (1972).

Esaminiamo ora in dettaglio i risultati delle diverse tecniche di costruzione dei dendrogrammi: secondo HIRVENOJA (1973), risultano validi i generi seguenti:

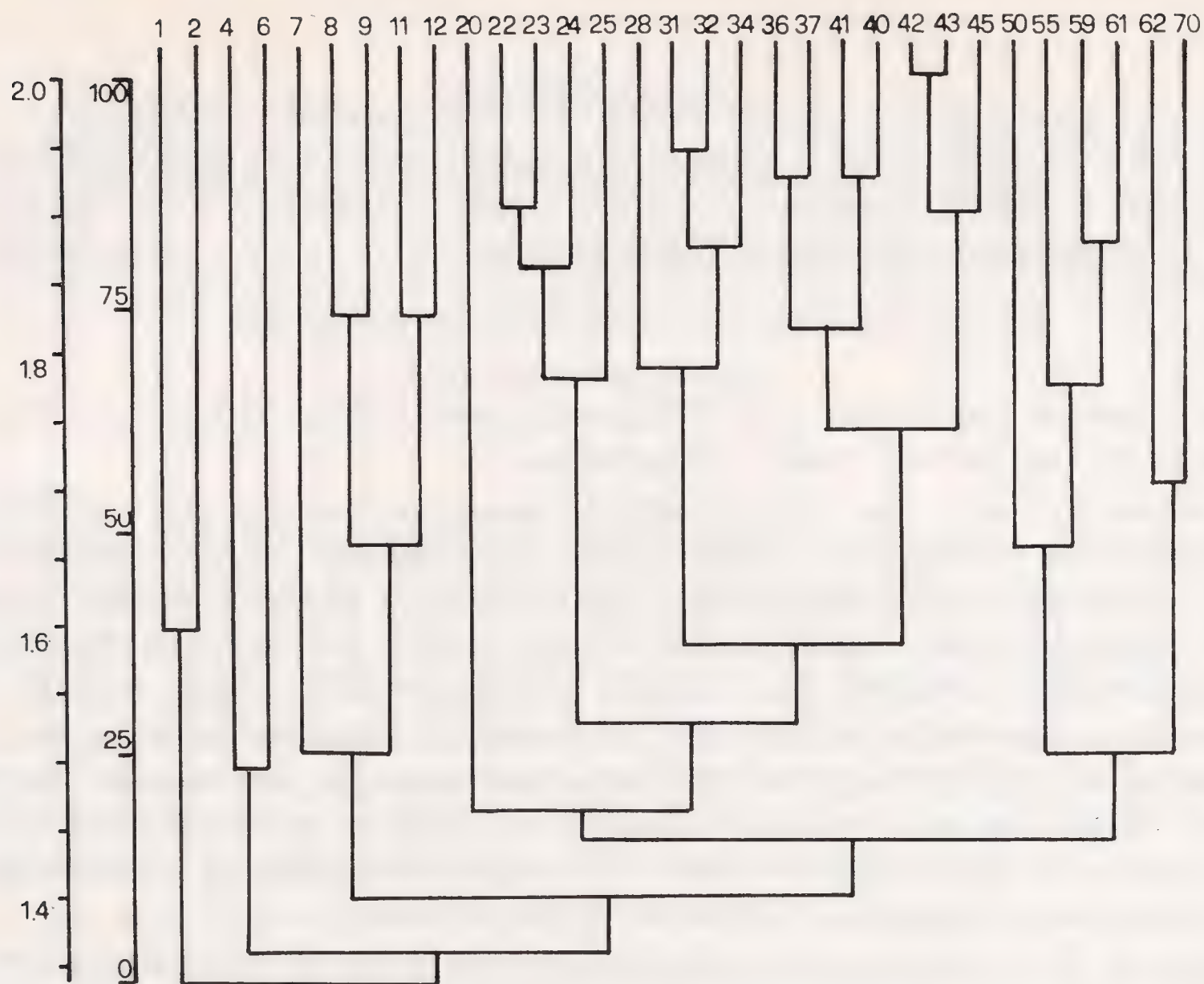


Fig. 1: Dendrogramma proposto da HIRVENOJA (per le modifiche vedi nel testo).

1 = *Acricotopus lucens*, 2 = *Paratrachocladius skirwithensis*, 4 = *Paracladius conversus*, 6 = *P. alpicola*, 7 = *Psammocladius braunsi*, 8 = *Halocladius variabilis*, 9 = *H. varians*, 11 = *H. fucicola*, 12 = *H. stagnorum*, 20 = *Cricotopus tibialis*, 22 = *C. fuscus*, 23 = *C. algarum*, 24 = *C. pirifer*, 25 = *C. magus*, 31 = *C. curtus*, 32 = *C. annulator*, 34 = *C. triannulatus*, 36 = *C. cylindraceus*, 37 = *C. patens*, 40 = *C. flavocinctus*, 41 = *C. albiforceps*, 42 = *C. bicinctus*, 43 = *C. vierriensis*, 45 = *C. trifascia*, 50 = *Isocladius ornatus*, 55 = *I. sylvestris*, 59 = *I. trifasciatus*, 61 = *I. tricinctus*, 62 = *I. reversus*, 70 = *I. brevipalpis*.

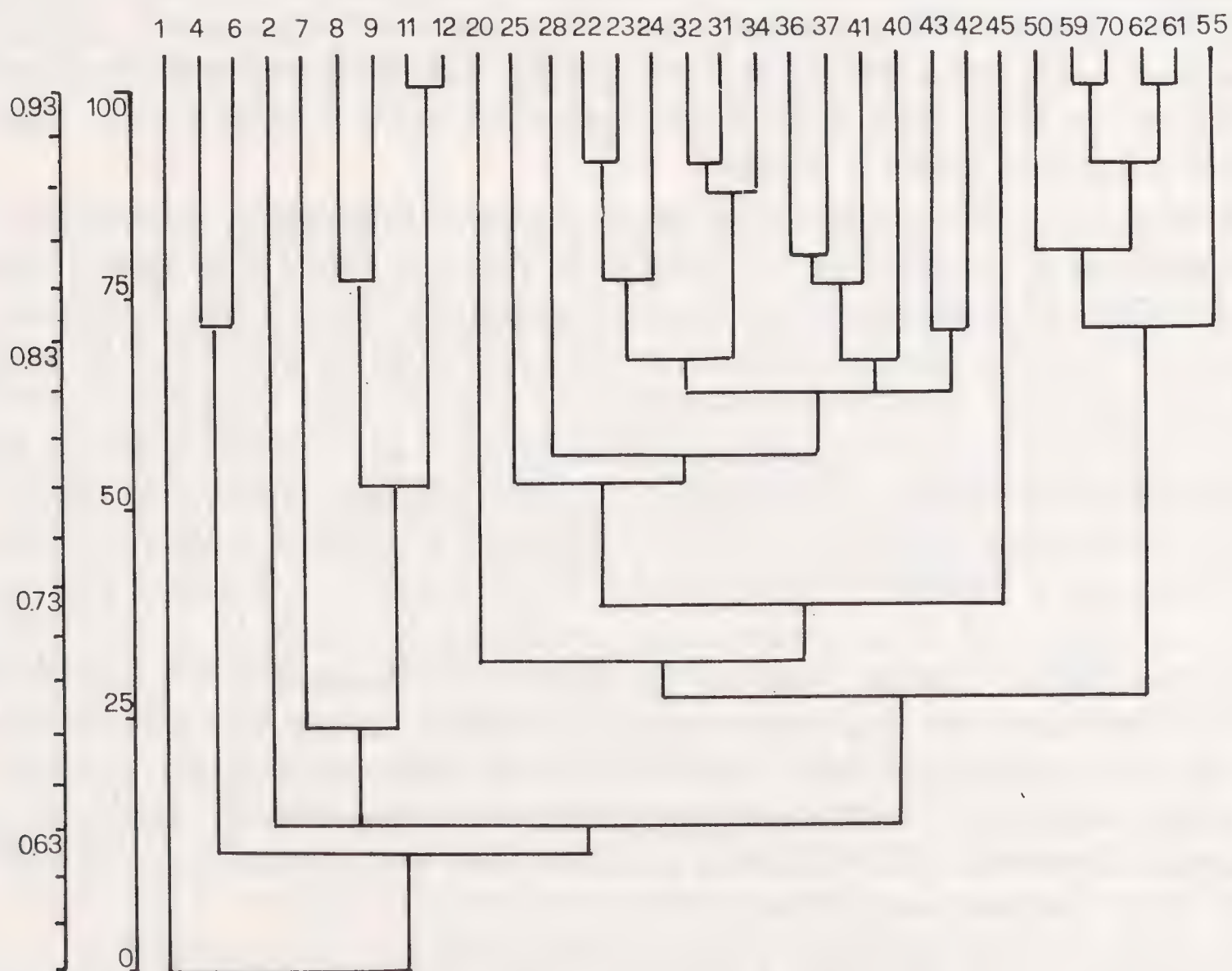


Fig. 2: Risultati della single linkage cluster analysis.

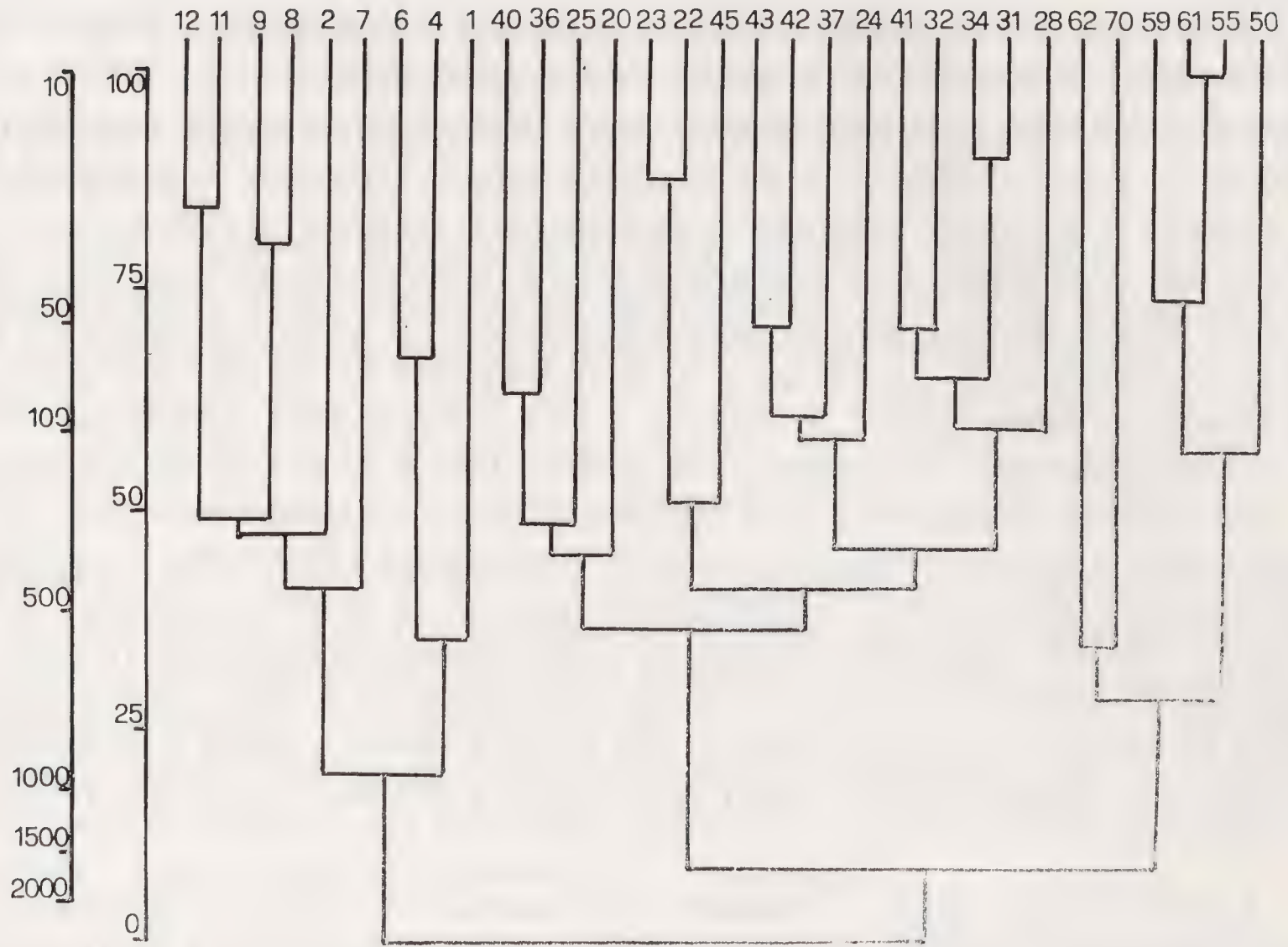


Fig. 4: Risultati del metodo della distanza euclidea.

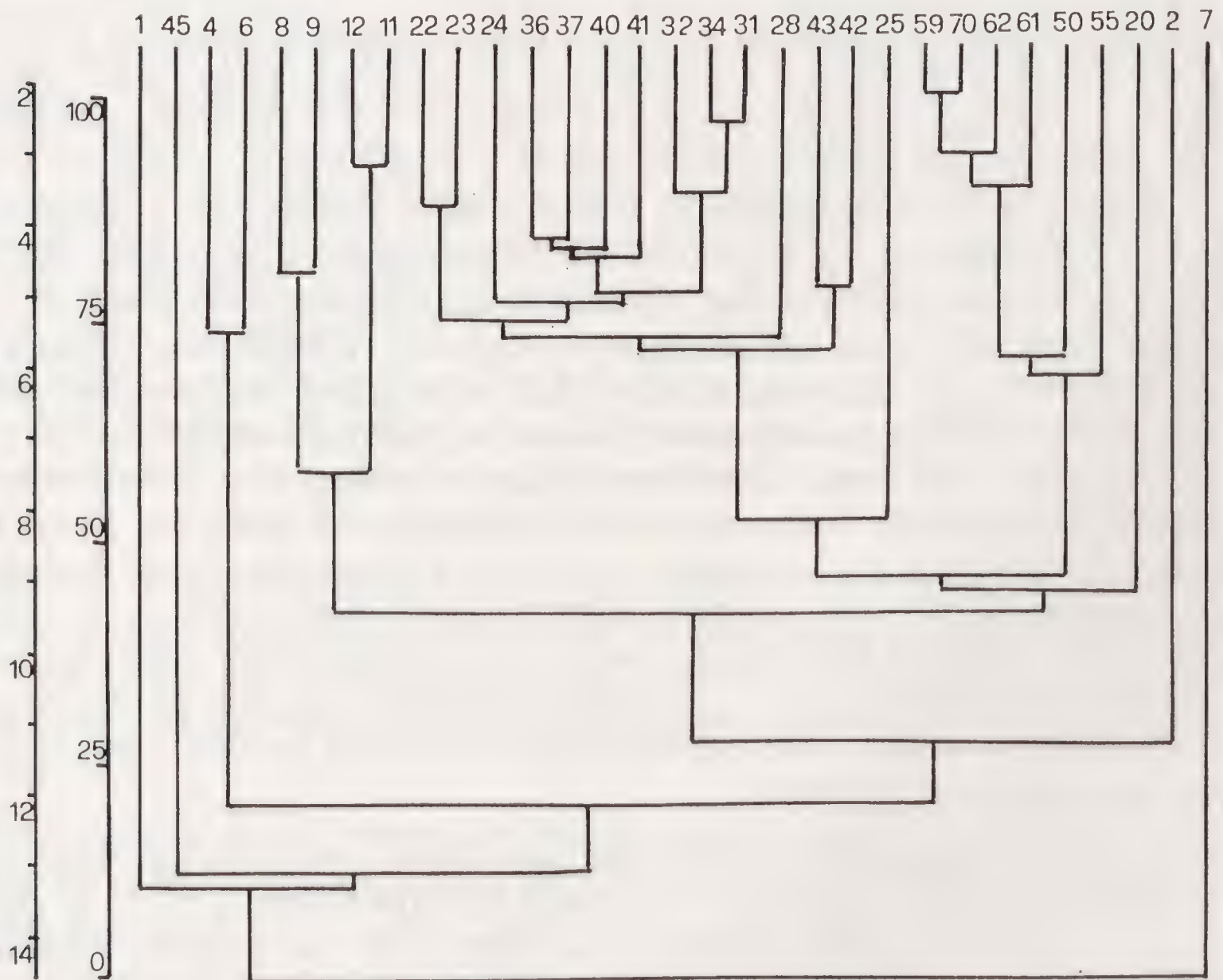


Fig. 3: Risultati della Cavalli-Sforza.

Acricotopus Kieffer, *Paratrichocladius* Santos Abreu, *Paracladius* Hirvenoja, *Halocladius* Hirvenoja, coi sottogeneri *Psammocladius* e *Halocladius* s. str., *Cricotopus* v. d. Wulp, coi sottogeneri *Cricotopus* s. str. e *Isocladius*.

Nessuna delle tre analisi condotte permette di confermare interamente tale suddivisione in generi, anche se esistono molti punti di accordo. La « single linkage cluster analysis » è quella che più si avvicina ai risultati di HIRVENOJA. Le tre cluster analysis comunque non portano mai alla formazione di una linea che comprenda due generi *Acricotopus* e *Paratrichocladius*. In effetti il legame tra questi due generi è postulato da HIRVENOJA in base all'esistenza di un simplesiomorfismo e di un sinapomorfismo (setole *dc* robuste e seta interna della mandibola della larva assente, rispettivamente). Un simplesiomorfismo non è di per sé sufficiente per postulare una affinità filogenetica e il sinapomorfismo supposto non può più essere sostenuto dopo la scoperta della larva di *P. rufiventris* (ROSSARO, in stampa), che possiede seta interna; anche l'isolamento di una larva di *P. cfr. skirwithensis* con seta interna rende impossibile sostenere ulteriormente l'esistenza di tale sinapomorfismo. E' interessante notare che nelle tre analisi di cluster, pur essendo stato introdotto il carattere in modo errato, ciò non ha portato gravi conseguenze nella classificazione in quanto risulta che i due generi sono nel complesso relativamente lontani tra loro.

La Cavalli-Sforza unisce il genere *Acricotopus* col genere *Paracladius*. Nelle altre due analisi *Acricotopus* è sempre separato precocemente da tutti gli altri generi. L'unione tra *Acricotopus* e *Paracladius* sarebbe però sostenibile solo in base a due simplesiomorfismi (dente apicale lungo della mandibola della larva e presenza di sviluppati tubercoli frontali sulla capsula cefalica della pupa). Solo questi due caratteri uniscono questi due generi e li contrappongono a tutti gli altri.

HIRVENOJA separa da una parte *Acricotopus* e *Paratrichocladius* e li contrappone a *Paracladius*, *Halocladius* e *Cricotopus*: questi tre generi sono riuniti per l'esistenza di un sinapomorfismo (setole *dc* ridotte). La Cavalli-Sforza separa *Cricotopus* da tutti gli altri generi, mentre sia la « single linkage » che la « distanza euclidea » riuniscono *Paratrichocladius*, *Halocladius* e *Cricotopus*, separando subito *Paracladius*. La discordanza tra il risultato di HIRVENOJA e quello delle due clusters si basa sul fatto che secondo l'autore finlandese la riduzione delle setole *dc* ha maggiore importanza di altri caratteri (assenza di tubercoli frontali sulla capsula cefalica della pupa e presenza di una sola, anziché due, sete apicali sull'antenna della femmina): caratteri questi che accomunano *Paratrichocladius*, *Halocladius* e *Cricotopus*. Questi due caratteri non sono considerati sinapomorfismi, ma semplicemente dei parallelismi da HIRVENOJA. Ottimo accordo c'è invece nell'attribuire le varie specie ai due generi *Halocladius* e *Cricotopus*: sia le tre clusters che l'analisi cladistica di HIRVENOJA portano agli stessi risultati; solo la Cavalli-sforza include *P. skirwithensis* nella linea che porta ad *Halocladius*; inoltre nel metodo della «distanza euclidea» *Psammocladius* è separato molto precocemente, prima ancora di *Acricotopus*. A parer nostro *Psammocladius*, che presenta molti caratteri peculiari potrebbe essere considerato un genere a se stante.

Tutte le analisi concordano nella divisione delle specie di *Cricotopus* in due insiemi che contengono le specie già attribuite da HIRVENOJA (1973) ai due sottogeneri. Solo nel metodo della « distanza euclidea » c'è una precoce separazione di *C. gr. tibialis* e *C. gr. trifascia*, che sono amalgamati dopo la riunione di tutte le altre specie dei due sottogeneri; ad analoga conclusione, sebbene in modo meno marcato, giunge anche la « single linkage ».

C. trifascia presenta molte peculiarità, tra cui la presenza di spinule sul VII° ed VIII° tergite addominale della pupa, carattere questo presente anche in *P. skirwithensis* e in *C. brevipalpis* (in questo caso sembra certo che si tratta di un parallelismo, che non permette di riunire le tre specie, che presentano per il resto profonde differenze).

Per quanto riguarda la ripartizione delle specie di *Cricotopus* nei vari gruppi le « clusters » differiscono un poco tra loro (cfr. fig. 2, 3, 4) ed ancora la « Cavalli-Sforza » è quella che più si allontana dalla classificazione di HIRVENOJA.

Discussione

Dato che in nessun caso le tre « clusters » portano a risultati in accordo tra loro ed in contrasto con le tesi di HIRVENOJA, non si hanno argomenti validi per non ritenere accettabile la classificazione proposta dall'autore. Un solo dato è però certamente da rivedere: il sinapomorfismo tra *Acricotopus* e *Paratrachocladus*. Ed è interessante notare che questo « errore » non si manifesta nelle « clusters », che pertanto risultano robuste nei confronti dell'effetto negativo derivante dall'inclusione di singoli caratteri non corrispondenti al reale stato.

Lo scopo di questo lavoro non è comunque una revisione critica della classificazione di *Cricotopus* e affini, ma una analisi comparata dei diversi metodi di « cluster » nella costruzione dei diversi sistemi di classificazione. Il fatto che pur avendo considerato insieme i tre stadi metamorfici (sono di proposito state escluse le specie di cui uno dei tre stadi non è noto) con 61 caratteri si abbiano risultati solo in parte concordanti, induce a concludere che una classificazione che si basa unicamente sui risultati forniti dal calcolatore non può essere accettata senza un previo esame critico. L'uso di differenti metodi di calcolo ed un confronto tra i diversi risultati ottenuti può invece essere estremamente fruttuoso per guidare le scelte sull'importanza dei vari caratteri e sul metodo più opportuno per certi tipi di dati. In questo caso sembra ad esempio doversi concludere che la Cavalli-Sforza è il metodo meno adatto allo scopo, perché più si discosta dai risultati dell'analisi filogenetica; in effetti anche considerazioni « a priori » inducono a ritenere questa tecnica poco atta allo scopo; essendo un metodo « divisivo » infatti può determinare fin dall'inizio (quando vengono formate le unità tassonomiche gerarchicamente più elevate) l'attribuzione di alcune specie a famiglie o generi errati: un errore iniziale in altre parole è fatale per tutte le conseguenze che si porta con sé nelle divisioni successive.

I metodi « aggregazionali » per contro hanno il difetto forse di produrre classificazioni con un « chaining » eccessivo; in altre parole hanno la tendenza ad aggregare una specie per volta ai gruppi più grandi; questo effetto nel nostro caso è in parte evidente nel metodo della « distanza euclidea » (WILLIAM, LAMBERT e LANCE op. cit.).

Queste analisi sono comunque interessanti da proporre per contribuire ad una soluzione dei problemi tassonomici più controversi (la revisione del genere *Orthocladus* ad esempio).

Da quanto detto si può confermare la necessità di fare una sistematica (con l'ausilio o no della tassonomia numerica) in cui tutti e tre gli stadi metamorfici siano inclusi.

BIBLIOGRAFIA

- BRUNDIN L., 1966 - Transantartic relationships and their significance as evidenced by chironomid midges. With a monograph of the subfamilies Podonominae and Aphroteniinae and the austral Heptagytiae - *K. Svenska Vetensk. Akad. Handl.*, 11, pp. 1-472.
- DAVIES R. G., 1971 - Computer programming in quantitative biology - *Academic Press*, London, pp. 1 - 492.
- EDWARDS A. W. F. e CAVALLI SFORZA L. L., 1965 - A method for cluster analysis - *Biometrics*, 21, pp. 363-375.
- GOODMAN M. M., 1972 - Distance analysis in Biology - *Syst. Zool.*, 21, pp. 174-186.
- HENNIG W., 1966 - Phylogenetic systematics - Urbana, Chicago-London, pp. 1-263.
- HIRVENOJA M., 1973 - Revision der Gattung *Cricotopus* v. d. Wulp und ihrer Verwandten (Dipt. Chir.) - *Ann. Zool. Fenn.*, 10, pp. 1-363.
- ROSSARO B., (in stampa) - Description of larva of *Paratrachocladius rufiventris* (Mg.) - *Notulae entomologicae*.
- SOKAL R. R. & SNEATH P. H. A., 1973 - Principles of numerical taxonomy - *Freeman W. H. e Co.*, San Francisco - London.
- WILLIAMS W. T., LAMBERT J. M., LANCE G. N., 1966 - Multivariate methods in plant ecology. V. Similarity Analyses and Information Analysis - *J. Ecol.*, 54, pp. 427-445.

RIASSUNTO

Viene confrontata la classificazione del genere *Cricotopus* e dei generi affini proposta da HIRVENOJA con quelle ottenute utilizzando tre differenti analisi di cluster. Sono state prese in considerazione soltanto 31 specie, non sono state infatti incluse nelle analisi le specie di cui non è noto uno stadio metamorfico (larva o pupa). I caratteri presi in esame sono gli stessi utilizzati da HIRVENOJA. Nel complesso tutte le analisi mostrano un buon accordo tra loro e con la classificazione di HIRVENOJA. Esistono però alcune differenze soprattutto nella suddivisione dei generi e sottogeneri; la cluster che più si discosta dai dati di HIRVENOJA è la « Cavalli-Sforza ». In base ai risultati delle analisi di cluster e alla scoperta della larva di *P. rufiventris* viene proposta una nuova suddivisione dei generi, che non prevede una unica linea filetica che porta ad *Acricotopus* e *Paratrachocladius*. Si ritiene pertanto che l'analisi dei cluster può dare un contributo alla soluzione dei problemi più controversi nella tassonomia dei Chironomidi.

ABSTRACT

Comparison between phylogenetic systematic and three cluster analyses in classification of Cricotopus v. d. Wulp and related genera (Diptera Chironomidae).

The revision of *Cricotopus* v. d. WULP and related genera proposed by Hirvenoja is compared with results of three cluster analyses. Only 31 species are considered, of which all three metamorphic stages are known. Cluster analyses are carried out using the same data published by Hirvenoja. There is good agreement among the four methods, only some difference is found in building relations among genera and subgenera. Affinity between *Acricotopus* and *Paratrachocladius* is discussed, according to the new reports of larva of *P. rufiventris*. Numerical taxonomy with cluster analysis is proposed in giving a contribution to solution of the most intriguing taxonomic problems in Chironomids.

PARIDE DIOLI

ETEROTTERI NUOVI O POCO NOTI DELLA FAUNA ITALIANA

Prendendo spunto da alcuni interessanti reperti di Eterotteri inviatimi da colleghi, ho voluto radunare in questa nota i dati più significativi emersi dall'esame delle specie stesse. Salvo diversa indicazione, si intende che il materiale è stato raccolto dall'Autore; se è conservato in altre Collezioni, viene espressamente specificato.

Desidero ringraziare quanti hanno contribuito a questo lavoro inviandomi in dono o in visione i reperti da loro raccolti. Un ringraziamento particolare va al Dr C. Leonardi del Museo Civico di Storia Naturale di Milano ed al Sig. L. Tamanini di Rovereto per avermi fornito la possibilità di utilizzare i dati inediti in loro possesso.

Miridae

Deraeocoris flavilinea (COSTA)

Sardegna: Cagliari, M. Urpinu 23.V.1972, 1 es., leg. Meloni; Cagliari, Sinnai, M. Cresia, greto del Riu M. Cresia 15.VI.1974, 2 es. su *Prunus* sp. assieme a *Deraeocoris punctum* RMB., leg. Meloni; Lazio: Roma, Nemi, fonti Tempesta m 450, 8.VI.1974, 1 es., leg. Zampetti.

Questa specie è probabilmente un endemita italiano finora noto di Liguria, Calabria, Sicilia e Corsica.

Piezocranum simulans HORV.

Marche: Macerata, Bolognola, 26.VI.1955, 1 es. ♀ e una larva (Tamanini *in litteris*, Collez. Tam.); Liguria: Genova, M. Penna 23.VII.1975, 13 es., leg. Leonardi (Collez. Mus. Milano).

Secondo il recente lavoro di WAGNER sui Miridi mediterranei (1974) sarebbe presente in Francia meridionale (Pirinei), Jugoslavia, Bulgaria e Romania. Tuttavia SEIDENSTUECKER (1957), citando questa specie di Turchia, indica una distribuzione ben più ampia che, nonostante una notevole discontinuità (non è segnalata per l'Italia e buona parte dell'Europa settentrionale), può essere ricollegata al tipo Euro-sibirico. Le citazioni di REUTER (1881) alle quali si rifà SERVADEI (1967) si riferivano ad un dato del Friuli-Venezia Giulia; le recenti catture confermano la presenza di questa interessante entità in Italia.

Camponotidea saundersi (PUT.)

Marche: Ancona, M. Conero 5.VII.1974, 1 es., leg. Pace.

Circumadriatico-transionica; SERVADEI (1967) la cita di alcune regioni meridionali e dell'Emilia.

Questa specie, che assomiglia ad una grossa formica del genere *Camponotus*, vive su *Salvia* sp.: è però sconosciuto il ciclo biologico.

Reduviidae

Pasira basiptera STAL

Sardegna: Cagliari, Senorbi, loc. Nuracroba II.1972, 1 es. macrottero, leg. Meloni; Cagliari, Sestu, Stagno Saltu VI.1974, 1 es. brachittero, leg. Meloni; Ori-

stano, dint. Mogoro 16.I.1977, 5 es. brach. sotto delle pietre su terreno umido-argilloso, leg. Meloni; Cagliari, Monserrato, loc. Matta Masoni 11.II.1977, 8 es. brach., leg. Meloni; Cagliari, Serrenti 3.IX.1975, 4 es. brach., leg. Meloni; Toscana, Firenze, Pratolino IV.1973, 1 es. brach., leg. Magini; Firenze, Rignano IX.1973, 2 es. brach., leg. Magini; Siena, Colle Val d'Elsa II.1973, 2 es. brach., leg. Magini; Emilia: Parma, Felegara 20.III.1976, es. plurimi brach., leg. Bucciarelli (Collez. Mus. Milano).

Specie mediterraneo-etiopica; la distinzione delle due forme in due sottospecie geografiche (*basiptera* STAL e *mediterranea* DPS.), proposta da DISPONS in STICHEL (1959), sembra priva di consistenza alla luce delle catture sarde dove vivono insieme anche se predomina la forma brachittera.

In Italia la specie è già nota di Toscana e Lazio (SERVADEI 1967); i reperti sardi sono i primi per l'isola mentre quelli dell'Emilia rivestono particolare interesse: secondo Bucciarelli (comunicazione verbale) il ritrovamento è avvenuto in « calanchi del Pliocene inferiore Tabianiano ». Felegara è inoltre la stazione di raccolta più settentrionale per questa entità tipicamente mediterranea.

Nabidae

Anaptus major (COSTA)

Toscana: Firenze, Monti della Calvana IX.1973, 1 es., leg. Magrini; Umbria: Perugia, Assisi, M. Subasio 11.VIII.1968, 1 es., leg. Pace (Collez. Pace).

Olartica, presenta tuttavia una geonemia estremamente discontinua per certe zone. Infatti non mi risulta che sia stata rinvenuta in Italia settentrionale, mentre RIEGER (1972) cita reperti recenti della Germania meridionale. Sembra pertanto che si comporti da xerotermofila nell'Europa meridionale, e prediliga invece gli ambienti steppici in quella centrale.

In Italia, è già nota di Lazio, Sicilia, Sardegna e Corsica (SERVADEI 1967); le catture sopra elencate sono da considerare le più settentrionali per le nostre regioni.

Tingidae

Campylosteira bosnica HORV.

Veneto: Vicenza, Monti Berici, Toara 20.II.1972, 1 es., leg. Pace.

Entità conosciuta della Jugoslavia e della Romania; si distingue dalle congeneri per l'esocorio formato da due file di celle ed il margine del pronoto e delle emielitre murito di lunghi peli distanziati. Quest'ultimo carattere diagnostico, spesso trascurato, può far sì che tra le vecchie citazioni della *C. verna* FALL. ve ne siano da riferire alla *C. bosnica* HORV.

Questo *taxon* risulta nuovo per la nostra fauna.

Lygaeidae

Ischnodemus genei (SPIN.)

Lazio: Latina, Sermoneta 11.V.1974, 1 es., leg. Audisio e Zampetti; Sicilia: Palermo, Polizzi, loc. Puccia 1.VI.1972, 1 es., leg. Carapezza.

Olomediterranea. In Italia era nota finora soltanto di Piemonte, Toscana, Sicilia e Sardegna (SERVADEI 1967); mentre i dati per le isole sono relativamente recenti, le ultime segnalazioni per la penisola risalgono al secolo scorso.

E' entità legata a *Carex* sp.

Dimorphopterus blissoides (BAER.)

Venezia Giulia: Gorizia, Grado, Bocca di Primero 21.IV.1973, 1 es., leg. Zanetti A.; Gorizia, laguna di Grado 6.IX.1978, 5 es.

Specie pontomediterranea nota in Italia della sola Basilicata (SERVADEI 1967); è elemento paludicolo legato a *Phragmites* sp.

Rhyparochromus carbonarius (RMB.)

Sardegna: Cagliari dintorni, loc. Cantoniera Donna Laura 20.X.1972, 1 es., leg. Meloni; Oristano, F. Tirso, ponte Mannu, loc. Galena 18.I.1974, 1 es., leg. Meloni.

Mediterranea occidentale. SERVADEI (1967) menziona due regioni italiane: Liguria e Sicilia; i reperti di Sardegna sono quindi i primi per l'isola.

Questa entità sverna allo stato immaginale sotto cortecce di Eucalipto.

Rhyparochromus inarimensis (COSTA)

Lombardia: Sondrio dintorni, vigneti di S. Anna II.1975, 2 es., sotto *Calluna* sp.; ibidem 20.IX.1977, 1 es. nei detriti di *Calluna* sp.; Sondrio, Dazio, loc. Cùlmenn m 900, 18.I.1976.

Specie mediterraneo-turanica. In Italia è un elemento xerotermico: praticamente assente dalla pianura padana, è stato rinvenuto nelle oasi alpine, in quasi tutte le regioni appenniniche e nelle isole maggiori.

Plinthisus saundersi HORV.

Lazio: Latina, Agro pontino, Fossignano IV.1974, 4 es., leg. Zampetti.

Questa entità era considerata finora endemica della Spagna e risulta pertanto nuova per la nostra fauna.

Drymus pilicornis (M.R.)

Piemonte: Aosta, Col du Drin VII.1973, 1 es., leg. Magrini; Alto Adige: Bolzano, Bressanone, 10.VII.1952, 1 es., leg. Kofler (Tamanini, comunicazione verbale, Collez. Tam.); Toscana: Arezzo, Alpe della Luna, IX.1924, 1 es., leg. Mancini (Tamanini, comunicaz. verb., Collez. Tam.).

Europea; secondo STICHEL (1959) si troverebbe anche in Italia, tuttavia questo dato non viene riportato da SERVADEI (1967): ciò mi fa ritenere che le catture relative ai dati di Tamanini ed ai miei, siano le prime che compaiono in Letteratura per il nostro Paese.

Rhopalidae

Agraphopus virescens REUT.

Sardegna: Nuoro, Belvì X.1973, 1 es., leg. Meloni.

Segnalata finora del Turkestan (*terra typica*) e della Francia meridionale (Aude) di dove peraltro è nota di una sola cattura citata da RIBAUT (1931). Differisce sostanzialmente dal congenere e più diffuso *A. lethierryi* STAL per i seguenti caratteri:

lethierryi STAL

Margine posteriore del pronoto lungo come la linea mediana.
 Colorazione giallo-grigiastra.
 Primo articolo antennale raggiungente l'estremità anteriore del capo.
 Lunghezza: 4.5 - 5.5 mm.

virescens REUT.

Margine posteriore del pronoto più lungo della linea mediana.
 Colorazione verdastra.
 Primo articolo antennale non raggiungente l'estremità anteriore del capo.
 Lunghezza: 6.0 mm.

*Pentatomidae**Pinthaeus sanguinipes* (F.)

Liguria: Savona, Altare VII.1972, 1 es., leg. Bordoni; Piemonte: Vercelli, Crescentino, 15.X.1962, 1 es., leg. Riccardo (Tamanini, *in litteris*, Collez. Mus. Verona).

Asopino di notevoli dimensioni (11-13 mm) a distribuzione eurosibirico-mediterranea; in Italia lo considero assai raro e sporadico: è stato trovato in Piemonte, Campania e Sicilia.

*Cydnidae**Byrsinus albipennis* (COSTA)

Sardegna: Cagliari, Giorgino X.1973, 12 es. tra la sabbia, in prossimità di piante psammofile, in compagnia di *Geotomus punctulatus* COSTA (*Heteroptera Cydnidae*), leg. Meloni.

Entità a distribuzione mediterranea: da noi era nota di Campania e Sicilia.

BIBLIOGRAFIA

- RIBAUT H., 1931 - Quelques espèces d'Hemipteres nouvelles pour la France (2^e liste) - *Bull. Soc. Hist. nat.*, Toulouse, 61, pp. 195-198.
- RIEGER C., 1972 - Die Wanzenfauna des mittleren Neckartales und der angrenzenden Albhochfläche (Landkreise Nürtingen, Reutlingen, Tübingen) - *Jh. Ges. Natkde Württemberg*, Stuttgart, 127, pp. 120-172.
- SEIDENSTUECKER G., 1957 - *Heteroptera* aus Anatolien - *Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul*, ser. B, 22, pp. 179-189.
- SERVADEI A., 1967 - Fauna d'Italia, IX, *Rhynchota* (*Heteroptera et Homoptera Auchenorrhyncha*), cat. topogr. e sinon. - *Calderini*, Bologna, pp. 1-851.
- STICHEL W., 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1961, 1962 - Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen, II (*Hemiptera Heteroptera Europae*) - Berlin, 1 e 2, pp. 1-907; 3, pp. 1-428; 4, pp. 1-838.
- WAGNER E., 1973 - Die *Miridae* Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (*Hemiptera Heteroptera*). II - *Entom. Abhandl. Mus. Tierk.*, Dresden, 39, suppl., pp. 28 - 30.

RIASSUNTO

L'Autore comunica la cattura in Italia di alcuni Eterotteri: tra l'altro viene confermata la presenza di *Piezocranum simulans* HORV. e vengono segnalati i reperti di *Campylostèira bosnica* HORV., *Plinthisus saundersi* HORV., *Drymus pilicornis* (M.R.) e *Agraphopus virescens* REUT., nuovi per la nostra fauna.

ABSTRACT

New or less known Heteroptera for the Italian Fauna.

The Author communicates the record of any interesting *Heteroptera*: the presence of *Piezocranum simulans* HORV. in Italy is confirmed; *Campylostèira bosnica* HORV., *Plinthisus saundersi* HORV., *Drymus pilicornis* (M.R.) and *Agraphopus virescens* REUT. are new for Italian list.

Indirizzo dell'Autore: Via Valeriana 19, 23100 Sondrio.

DAVID SMITH

STRYMONIDEA PRUNI L. IN THE VALLEY OF THE TICINO

(*Lycaenidae*, *Theclinae*)

In 1976 I obtained specimens of this butterfly (2 ♀ ♀) at Cameri, having been given precise localities by Sig. E. Mermet and Prof. A. Saveri of Varese. I went back with Prof. Saveri to the Ticino on 27-4-77 to obtain larvae. We searched without success at Bernate Ticino, where suitable thickets of *Prunus spinosa* are to be found. It is well-known that this butterfly shows a marked preference for mature bushes (ROBINSON, 1970; DENNIS, 1977). We were however more successful at Cameri, where a few larvae were obtained by beating. These proved to be in their final instar and pupated almost immediately afterwards, the perfect insect emerging some 20 days after pupation. Almost certainly more larvae would have been obtained had we visited the locality earlier. Subsequent visits to Bernate Ticino (24-5-77) and to Cameri (11-6-77) resulted in the sighting and capture of a fair number of adult insects, both ♂ and ♀.

From this it would appear that the conclusion of LEIGHEB and CAMERON-CURRY 1977 concerning the future of this species (è assai improbabile che in futuro si possano rinvenire altri esemplari) is unduly pessimistic. In the localities mentioned, wherever thickets of *Prunus* are to be found, *S. pruni* would appear to be vigorously present. I would suggest that in other places better-known to local entomologists more familiar with the area, this interesting butterfly may also be found.

REFERENCES CITED

- LEIGHEB G. & CAMERON-CURRY V., 1977 - Distribuzione in Piemonte ed in Liguria di alcune *Lycaenidae* rare in Italia - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 109, pp. 46-48.
 ROBINSON, 1970 - Butterflies in woodlands - HMSO London, p. 13.
 DENNIS, 1977 - The British butterflies, their origin and establishment - *Faringdon*, p. 124.

RIASSUNTO

Strymonidea pruni L. nella Valle del Ticino (*Lycaenidae*, *Theclinae*).

L'A. riporta la presenza di *Strymonidea pruni* L. in colonie ben stabilite in due località lungo il Ticino e accenna alla necessità dell'esistenza di cespugli maturi di *Prunus spinosa* per la sopravvivenza di questa specie.

Indirizzo dell'A.: via Roma 72, 21038 Arolo di Leggiuno (Varese)

CANTHYPORUS KENYENSIS N. SP., DEL MONTE KENYA

(Coleoptera Dytiscidae)

Durante un'escursione di tre giorni sul Monte Kenya (Kenya, Africa Orientale), nel settembre 1976, effettuammo ricerche di Idrocantaridi da quota 2.900, dintorni di Met Station, a quota 4.400, Teleki Tarn; nei rari ambienti di acqua dolce riscontrati la fauna entomologica acquatica è risultata estremamente povera, limitata a due specie.

Aulonogyrus conspicuus OCHS. Rinvenuto (in 12 es.) nel torrente Northern Naro Moru da q. 3.100 (nei pressi di Met Station) a quota 3.250; nel tratto esaminato la portata era piuttosto notevole e la corrente mediamente rapida con frequenti piccole cascate; l'acqua fredda, limpida, di colore ambrato, la vegetazione acquatica costituita da scarsi muschi. Specie nota finora solo del Monte Kenya. Det. F. Pederzani.

***Canthyporus kenyensis* n. sp.**

Località tipica - Sorgente a m 3.100 circa, dieci metri dalla riva destra del torrente Northern Naro Moru, poco a monte di Met Station, sul Monte Kenya (Kenya, Africa Orientale). L'acqua, filtrando dal terreno in quantità assai limitata, scorreva in lieve declivio ristagnando tra alti cespugli di graminacee e grossi massi, in pozzette a fondo melmoso spesso invase da alghe filamentose verdi (¹).

Holotypus (♂) e *Allotypus* (♀) in collezioni Bilardo e Sanfilippo: 45 *Paratypi* in collezioni: Museo Civico Storia Naturale Milano, Museo Civico Storia Naturale Genova, Bilardo, Sanfilippo, Pederzani, Franciscolo.

Descrizione - Lungh. mm 2,7 - 2,9; largh. mm 1,3; nero-rossiccio, depresso, stretto, subparallelo. Capo grande, nero; margine anteriore, tra gli occhi, testaceo; due ampie fossette frontali poco profonde, punti radi piccoli, poco impressi su fondo nettamente microreticolato con reticolo assai piccolo a maglie poligonali. Primi quattro articoli delle antenne testacei, gli altri a base testacea e rimbruniti all'apice. Pronoto nero nella parte centrale, testaceo ai lati con sfumature nella parte anteriore e, meno evidenti, anche posteriormente; strettamente ribordato, con lati debolmente arcuati in avanti. Punteggiatura fine e sparsa, eccetto una stretta fascia anteriore di punti più impressi, una fossetta centrale ed alcune, meno evidenti, posteriormente; fondo microreticolato. Angolo pronoto-elitrale appena accennato, ma netto. Elitre nero-rossicce, glabre, microreticolate con due striscie di punti impressi, radi, ben visibili, e pochi altri punti sparsi. Zampe bruno testacee. Parte inferiore nera con epipleure rossicce.

Maschio: tarsi anteriori e mediani dilatati; fallo di forma caratteristica: lateralmente presenta una grossa apofisi rivolta verso la base; la parte terminale, arrotondata, è invece ripiegata in alto (figg. 1A e 1B). Parameri simmetrici, larghi, ar-

¹) In alta montagna ambienti di questo tipo sono abbastanza frequenti; l'esigua quantità di acqua che si deposita in piccolissime pozze, spesso occultate dalla vegetazione, può indurre a non effettuare alcuna ricerca; invece tali ambienti possono qualche volta ospitare specie di indubbio interesse e ritenute assai rare: citiamo quale esempio l'*Hydroporus regularis* SHARP che su montagne della Corsica si rinviene appunto in ambiente analogo a quello descritto.

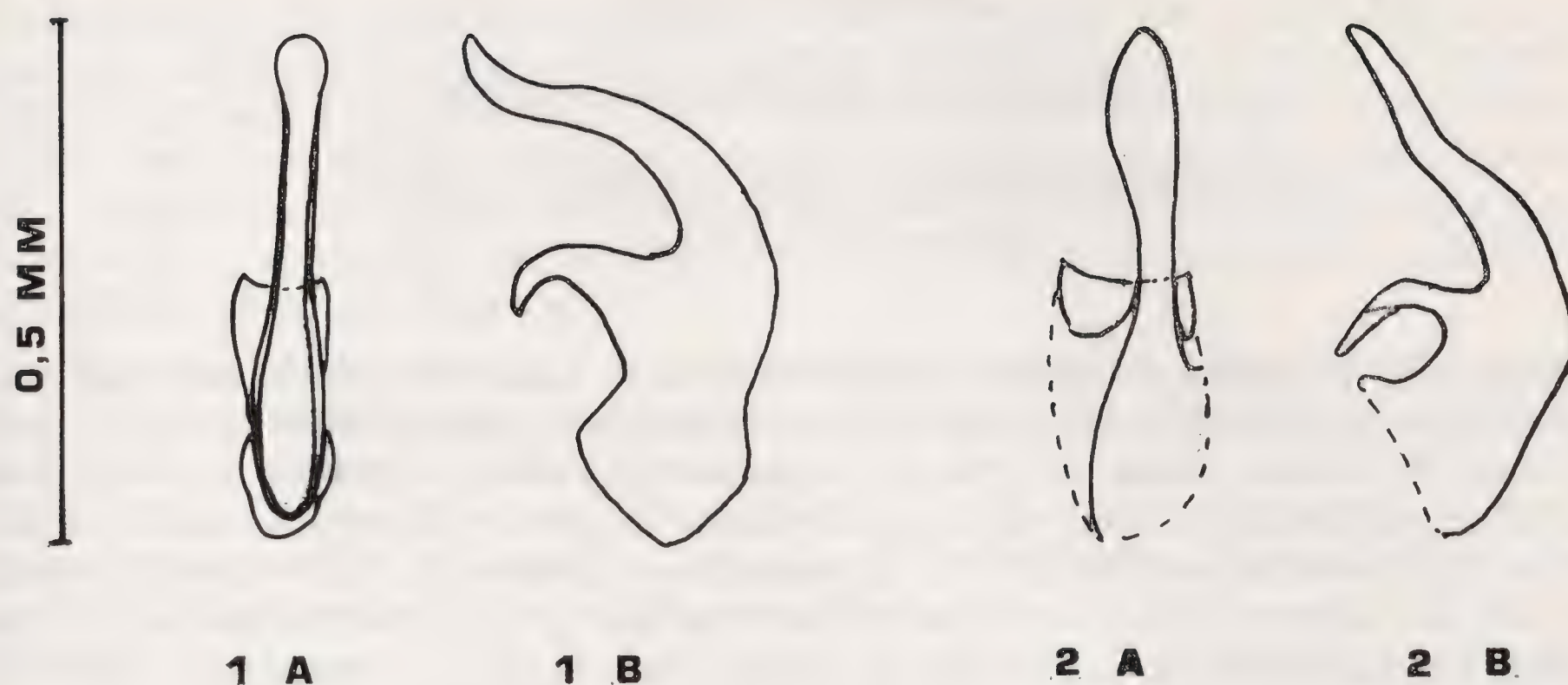


Fig. 1A, 1B: pene di *C. kenyensis* n. sp., in visione dorsale e laterale.

Fig. 2A, 2B: pene di *C. alpestris*, in visione dorsale e laterale.

rotondati. Femmina simile al maschio, dal quale si distingue per i tarsi anteriori e medi non dilatati.

Abbiamo confrontato la nuova specie con la ♀ tipo di *C. subparallelus* GUIGNOT del Museo di Tervuren e col paratipo ♂ di *C. alpestris* GUIGNOT del Museo di Parigi, riscontrando le seguenti differenze:

- l'angolo pronoto-elitrare è piccolo ma netto in *C. kenyensis*, mentre è assente nelle altre due specie, in cui gli angoli posteriori del pronoto sono retti;
- la base del pronoto è profondamente biimpressionata in *C. kenyensis*, mentre questo carattere è assente nelle altre due specie;
- la linea elitrare discale di punti è ben distinta, dritta e regolare in *C. kenyensis* ed in *C. alpestris*, mentre è irregolare e poco riconoscibile in *C. subparallelus*;
- la taglia è un po' superiore: 2,7 - 2,9 mm in *C. kenyensis*; 2,7 mm in *C. subparallelus*; 2,6 mm in *C. alpestris*;
- per il pene, vedasi figg. 1 e 2.

Ringraziamo il Dr. P. Basilewsky, Direttore del Museo di Tervuren, e la Sig.na H. Perrin del Museo di Parigi per averci inviato il prezioso materiale di confronto.

ABSTRACT

Canthyporus kenyensis n. sp., from Mount Kenya (Coleoptera Dytiscidae).

The new species, collected in the water of a little spring about 3.100 m high, is related to *C. subparallelus* GUIGNOT and to *C. alpestris* GUIGNOT, with which is compared.

Indirizzo degli AA.: A. Bilardo, Via De Amicis 29, 21012 Cassano-Magnago (Varese); N. Sanfilippo, Via D. Chiodo 9 C/7, 16136 Genova.

ROBERTO CALDARA

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

NUOVE SINONIMIE NEL GENERE *TYCHIUS*

(Coleoptera Curculionidae)

Proseguendo lo studio del genere *Tychius* GERMAR, basato in primo luogo sull'esame dei tipi, ho potuto stabilire altre nuove sinonimie, grazie alla cortesia del Prof. H. Franz di Vienna (invio del tipo del *T. paganettii* FRANZ), della Sig.na H. Perrin, del Museo di Storia Naturale di Parigi (tipi del *T. alpinus* HOFF., *T. subflavicollis* HOFF., *T. pseudonigricollis* HOFF., *T. nemausensis* HOFF. ♂, *T. similis* TOUR.), del Dr. G. Scherer dello Zoologische Staatssammlung di Monaco (tipi del *T. penckei* FRANZ) e del Sig. J. Thérond di Nîmes (tipo ♀ del *T. nemausensis* HOFF.). Ringrazio sentitamente i suddetti Colleghi per la loro collaborazione.

***Tychius micaceus* REY, 1895 = *alpinus* HOFFMANN, 1961 (nov. syn.) = *subflavicollis* HOFFMANN, 1962 (nov. syn.)**

FRANZ, nel suo importante lavoro sui *Tychius* (1942, p. 121), inizia a parlare del *micaceus* (*haematopus* AUCT. non GYLL.) con le seguenti parole: « weist in der Färbung des Integumentes, in Körpergestalt und Rüsselform eine nicht geringe Variabilität auf, was dazu Anlass gegeben hat, dass diese Art immer wieder verkannt wurde ».

Ho avuto modo di provare l'esattezza di tale frase con l'esame di due specie di *Tychius* descritte da HOFFMANN qualche anno prima della sua scomparsa. Ho infatti esaminato il *paratypus* del *T. alpinus*, specie descritta nel 1961 su due ♀ ♀ provenienti da « Basses-Alpes: La Palud, 29-5-60, leg. P. Joffre ». HOFFMANN stranamente compara tale specie con *flavicollis* STEPH. e *spinicrus* DESBR. che hanno ben poco a che vedere con essa; infatti posso affermare che si tratta di un esemplare tipico di *micaceus*: la forma particolare degli occhi completamente piani, del rostro e del corpo non lasciano dubbi sull'esattezza della sinonimia.

Nel 1962 HOFFMANN descrive un'altra specie di *Tychius*, il *subflavicollis*, su tre es., un ♂ e due ♀ ♀, di « Villeneuve-les-Avignon (Gard), 12-VI-50, sur *Lotus corniculatus* ». Ho esaminato l'*holotypus* ♂ e un *paratypus* ♀ e, anche mediante l'estrazione dell'organo genitale maschile, ho potuto accertarmi della sua eguaglianza con il *micaceus*. Le differenze fra *alpinus* e *subflavicollis* indicate da HOFFMANN o sono soggettive oppure rientrano nella variabilità della specie; l'unico particolare degno di nota, ma meritevole di conferma, è che gli esemplari sono stati reperiti su *Lotus*, dato che fino ad ora il *micaceus* era stato segnalato solo su *Melilotus officinalis* e *M. albus*.

Secondo la tabella di HOFFMANN (1954), il *micaceus* ha rivestimento scarso, mentre ciò non è sempre vero; è stato probabilmente questo particolare (gli esemplari in questione hanno rivestimento abbastanza abbondante) a fare inserire tali specie nel gruppo del *flavicollis*.

***Tychius striatulus* GYLLENHAL, 1836 = *pseudonigricollis* HOFFMANN, 1954 (nov. syn.)**

HOFFMANN descrive lo *pseudonigricollis* dapprima come varietà di *striatulus*, dicendo che differisce dalla forma tipica per il « dessus entièrement brun-foncé, sauf

la tache basale du prothorax, la suture et la 7^e interstrie des élytres blancs ». In una nota della stessa pagina della descrizione dice che questa varietà « ressemble superficiellement à *T. nigricollis* CHEVR. de Sicile. Elle s'en distingue nettement par le prothorax non rétréci en arrière, sans taches blanches sur les côtés, mais surtout par la nature du revêtement entièrement différent ». In seguito (1961) eleva *pseudonigricollis* a specie distinta da *striatulus* per « la nature du revêtement et la forme très différente du prothorax ».

Non essendomi chiaro tale procedimento, ho esaminato il tipo, una ♀, di tale specie che porta le seguenti indicazioni: « Monastère de Briançon, Haute-Alpes, sur Ononis, leg. Simon »; ho potuto constatare che fra questo esemplare e quelli tipici di *striatulus* non esistono differenze oltre al colore del rivestimento. La forma del protorace e delle squame che compongono il rivestimento, come tutti gli altri caratteri, sono identici a quelli dello *striatulus*.

Ho esaminato i 2 es. classificati *nigricollis* della collezione Hoffmann: il primo è un es. tipico di *nigricollis*, con protorace rivestito da squame nerastre, ad eccezione di due chiazze di squame bianche alla base, e con elitre rivestite fittamente da squame cretacee; il secondo invece, con colorazione abbastanza simile a quella di *pseudonigricollis*, è un *conspersus* KSW. ed è probabilmente su questo esemplare che HOFFMANN ha fatto il suo paragone. Non ho mai visto *nigricollis* con elitre nere ad eccezione della sutura e della 7^a interstria, ma non escludo che esistano; anche DESBROCHERS (1898) nomina es. con analogo rivestimento, ma può darsi che anche questi siano stati dei *conspersus*, specie che tale Autore non nomina mai.

***Tychius galloprovincialis* HUSTACHE, 1924 = *nemausensis* HOFFMANN, 1939 (nov. syn.)**

Il *nemausensis* è descritto da HOFFMANN su due es., un ♂ e una ♀, catturati da J. Thérond a Nîmes (Gard) su *Astragalus monspessulanus*. L'Autore dice che tale specie appartiene al gruppo dell'*astragali* BECK. e che si distingue nettamente dal *galloprovincialis* HUST. per il rostro più corto e più robusto, soprattutto nella ♀, per il protorace meno trapezoidale, per le unghie meno robuste e più brevemente appendicolate, per le interstrie elitrali meno convesse, per le squame diversamente disposte di dimensioni e colore differenti, ed infine per gli occhi piatti.

Ho esaminato entrambi gli es. ed ho estratto gli organi genitali del ♂, cosa che non era ancora stata effettuata sebbene stranamente HOFFMANN nella sua descrizione affermi il contrario. Il Collega J. Thérond, oltre al tipo ♀ del *nemausensis*, mi ha gentilmente inviato anche altri 4 es. classificati con tale nome e sempre catturati a Nîmes, scrivendomi: « je ne vois que la couleur d'un gris uniforme qui le distingue de *T. galloprovincialis* HUST. ». Tale affermazione corrisponde al vero: infatti, dopo attento esame, ho potuto constatare che tutti gli esemplari in questione sono identici al *galloprovincialis* HUST., del quale ho esaminato una decina di es. fra cui un sintipo di *vauclusianus* HOFF. (= *galloprovincialis* HUST.). L'unica differenza è nel colore del rivestimento che nel *nemausensis* è bianco grigiastro quasi unicolore, solo con alcune squamette che al microscopio presentano lievi riflessi dorati; nei *galloprovincialis* tipici invece il protorace è rivestito da squame brune con evidenti riflessi dorati, ad eccezione di tre fasce di squame bianche, una centrale più stretta e due laterali, mentre sulle elitre le interstrie impari sono coperte da squame bianche e le pari da squame bruno dorate. Tale rivestimento mostra comunque variazioni ben evidenti anche in esemplari di una stessa località, cosa che avviene anche nella specie vicina *tridentinus* PEN.

Il *galloprovincialis* è segnalato unicamente di Francia meridionale; ho esaminato anche un es. ♀ di « Baza (Spagna meridionale), leg. H. Franz », perfettamente identico agli altri, segnalazione che allarga decisamente la distribuzione della specie.

***Tychius lineatulus* STEPHENS, 1831 = *paganettii* FRANZ, 1942 (nov.syn.)**

FRANZ descrive il *paganettii* su un unico es. ♂ di « Cimina, Calabria, leg. G. Paganetti - Hummler ». Nel 1950 SOLARI, in modo sintetico, afferma che tale specie è sinonimo di *dispar* TOUR. Confrontando le descrizioni delle due specie ho notato che FRANZ dice che la sua ha tibie anteriori con un piccolo dente nel mezzo, mentre TOURNIER non accenna mai a questo importante particolare; anche gli es. ♂ ♂ di *dispar* della collezione Solari non hanno nessun dentino alle tibie.

Per chiarire tale problema, ho esaminato il tipo del *paganettii*, della collezione Franz. L'insetto, oltre al cartellino della località di cattura e a quello della determinazione, ne porta un terzo con scritto: « *Tychius lineatulus* GERM. ab., det. F. Solari ». Evidentemente Solari solo dopo la pubblicazione del suo articolo ha esaminato questo es. e si è così accorto della sua errata interpretazione; infatti, a parte l'errore di autore sul cartellino di determinazione (il *T. lineatulus* non è di GERMAR ma di STEPHENS), il *paganettii* non è nient'altro che un es. di *lineatulus* STEPH. con rivestimento grigio a lievi riflessi argentei.

***Tychius similis* TOURNIER, 1873 = *penecke* FRANZ, 1942 (nov. syn.)**

FRANZ (1942) afferma che PENECKE (1922) ha erroneamente classificato come *pumilus* BRIS. una specie i cui ♂ ♂ hanno le tibie anteriori con un piccolo dentino nel mezzo; il vero *pumilus* invece ha le tibie anteriori inermi e corrisponde alla specie che PENECKE ha descritto con il nome di *gabriel*, che pertanto diventa suo sinonimo. FRANZ conclude che il *pumilus sensu* PENECKE è in realtà una nuova specie che battezza *penecke*; egli designa come tipo e paratipi 4 es. della coll. Penecke, catturati ad Oristano (Sardegna) e come « plesiotipi » 3 es. di « Pozuelo, Spagna, leg. Fuente » della coll. Daniel. Ho esaminato questi tre ultimi es., un ♂ e due ♀ ♀, ed ho potuto così constatare che tale specie è identica a *similis* TOUR., di cui ho esaminato il tipo unico ♀, che porta le seguenti indicazioni: « Blidah, Algérie, type ».

A tale specie appartengono anche una serie di es. della coll. Solari della Sardegna: Uta (leg. Lostia); Tunisia: Le Kef (leg. Normand); Marocco: Tanger; Spagna: Pozuelo de Calatrava (leg. Fuente).

E' interessante notare che SOLARI (1950) aveva messo in sinonimia del *similis* lo *sharpi* TOUR. erroneamente, come posto in evidenza da HOFFMANN (1958); quest'ultimo Autore riferisce di avere esaminato anche dei *similis* provenienti da Melilla (Marocco). Pertanto, sebbene su tale specie vi siano ancora pochi dati, già si può evidenziare la sua distribuzione w-mediterranea, nulla invece si conosce sulla sua biologia.

BIBLIOGRAFIA

- DESBROCHERS DES LOGES J., 1898 - Quelques matériaux pour la Faune des Coléoptères de Barbarie - *Frelon*, 7, pp. 25-27.
 FRANZ H., 1942 - Vorarbeiten zu einer Monographie der *Tychiini* - *Arb. morphol. taxon. Ent.*, 9, pp. 105-133, 182-215, 243-266.
 HOFFMANN A., 1936 - Description de deux *Tychius* nouveaux de France - *Bull. Soc. ent. Fr.*, 41, pp. 101-105.

- , 1954 - Faune de France: Coléoptères Curculionides (2° partie), 59, pp. 1153-1197.
 ——, 1958 - idem (3° partie), 62, p. 1754.
 ——, 1961 - Curculionides de la faune française (2° note) - *Entomologiste*, 17, pp. 10-11.
 ——, 1962 - idem (3° note) - *Entomologiste*, 18, pp. 96-97.

PENECKE K., 1927 - *Tychius Gabrieli* sp. nov. Eine neue Art der deutschen Fauna - *Coleopt. Centralb.*, 1, pp. 329-333.

SOLARI F., 1950 - Curculionidi nuovi o poco conosciuti della fauna paleartica. XV: sinonimie e nuove specie - *Boll. Soc. ent. it.*, 80, pp. 44-45.

ABSTRACT

New synonymies in the genus Tychius (Coleoptera Curculionidae).

By the examination of the types the Author establishes that *alpensis* HOFF. and *subflavicollis* HOFF. are synonymous of *micaceus* REY; *pseudonigricollis* HOFF. is not a distinct species but a variety of *striatulus* GYLL.; *nemausensis* HOFF. is synonymous of *galloprovincialis* HUST.; *paganettii* FRANZ is not a synonym of *dispar* TOUR. but of *lineatulus* STEPH.; *peneckeii* FRANZ is synonymous of *similaris* TOUR.

LUCIANO BRIGANTI

ENTOMOCULIA (S. STR.) MANCINII N. SP. DELL'ISOLA DI GIANNUTRI (ARCIPELAGO TOSCANO)

(Note sugli Stafilinidi. I)

(Col. Staphylinidae Leptotyphlinae Entomoculini)

Durante una campagna di ricerche nell'Isola di Giannutri (Arcipelago Toscano) effettuata dal Gruppo Entomologico Ligure nel maggio 1978, alla quale hanno partecipato entomologi e botanici, ospiti del Libero Consorzio di Giannutri, sono state effettuate numerose campionature di terriccio.

Tra il cospicuo materiale ottenuto, ho trovato una serie di esemplari di una *Entomoculia* che è risultata poi essere nuova per la scienza.

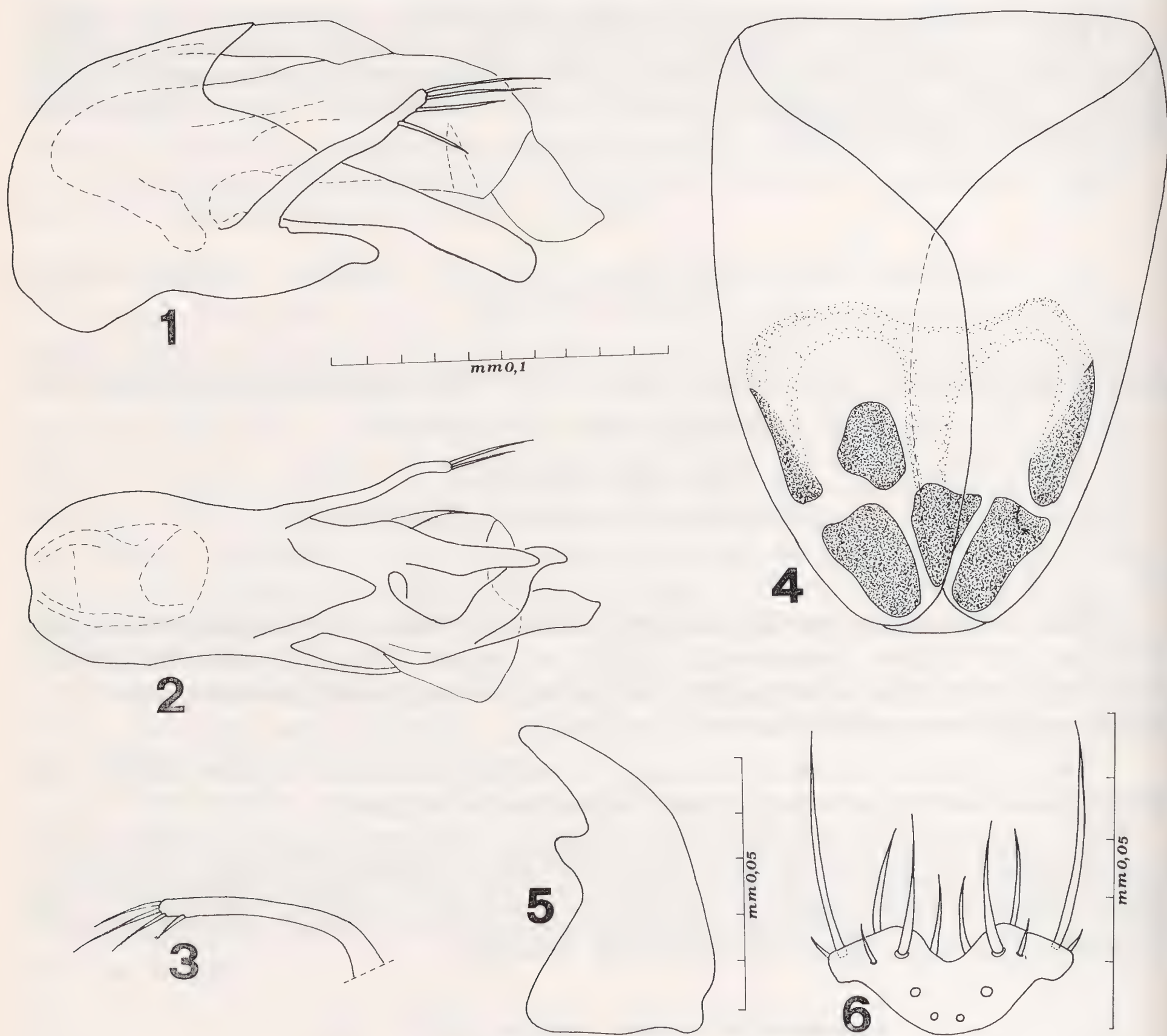
Il nuovo taxon insulare si va ad aggiungere a *Entomoculia* (s. str.) *rosai* PACE dell'Isola di Capraia, *E.* (s. str.) *oglasensis* POGGI dell'Isola di Montecristo e a *Leptotyphlus* (s. str.) *giglionicus* COIFFAIT dell'Isola del Giglio, uniche specie di Leptotyphlinae note sinora dell'Arcipelago Toscano.

Entomoculia (s. str.) **mancinii** n. sp.

Diagnosi - Un Leptotyphlino attribuibile al genere *Entomoculia* subgen. *Entomoculia* CROISSANDEAU per avere 10 antennomeri, un solco trasverso basale al quarto sternite e un supporto chitinoso sulla faccia sternale interna del segmento genitale del ♂. Specie di mm 0,97-1,31, che per la forma e la chetotassi dei parameri dell'edeago si colloca sistematicamente nel gruppo di *E. etruricus* COIFFAT, dalle cui specie si distingue per la forma dell'edeago.

Serie tipica - 8 ♂♂, 17 ♀♀ raccolti da M. Benedetti, A. e L. Briganti, G. Gardini, A. Torchia e S. Zoia in una lecceta sul fondo di una dolina presso Pian Fagiano nell'Isola di Giannutri il 14/20.V.1978. L'olotipo ♂ è conservato nella mia collezione; l'edeago, montato in balsamo del Canadà, si conserva sullo stesso spillo con il relativo tipo. Paratipi nella mia collezione e in quella del Museo civico di Storia naturale di Milano (1 ♂ e 1 ♀).

Descrizione - Lunghezza minima mm 0,97, massima mm 1,31. Corpo rossiccio, lucido e sparsamente pubescente.



Figg. 1 a 6 - *Entomoculia* (s. str.) *mancinii* n. sp., dell'Isola di Giannutri. *Holotypus* ♂. Fig. 1: edeago in visione laterale sinistra; fig. 2: lo stesso in visione ventrale; fig. 3: paramero destro. *Paratypus* ♀. Fig. 4: armature genitali; fig. 5: mandibola destra; fig. 6: labbro.

Capo più lungo che largo con due carene frontali salienti che hanno inizio dai tubercoli antennali e si estinguono prima della metà del capo stesso, anteriormente ai punti cefalici. Antenne con il 5° articolo più grande del 4° e del 6°. Labbro e mandibole come da figg. 5-6.

Pronoto appena più lungo che largo; in avanti della larghezza del capo, ristretto all'indietro. Elitre così lunghe che larghe, più strette e più corte del pronoto. Metatrocanteri dentati nel ♂, inermi nella ♀.

Edeago e apparato genitale femminile come da figg. 1-4. L'edeago in posizione di riposo è coricato sul lato sinistro dell'addome.

Derivatio nominis - La nuova specie è dedicata alla memoria di Cesare Mancini, il più anziano dei miei primi maestri in entomologia, che tanto ha contribuito con le sue ricerche alla conoscenza della fauna dell'Arcipelago Toscano.

Osservazioni - *Entomoculia mancinii* n. sp. è simile a *E. etrusicus* COIFFAIT (1972, pag. 410 e fig. 131A). Fra gli apparati genitali femminili noti del gruppo dell'*etrusicus*, si distingue per avere una placca impari prossimale a quella apicale sinistra (fig. 4). E' da tenere presente che non si conosce la femmina di *E. etrusicus*.

BIBLIOGRAFIA

- COIFFAIT H., 1959 - Monographie des Leptotyphlites (Col. Staphylinidae) - *Rev. fr. Ent.*, Paris, 26: 237-437.
- , 1972 - Coléoptères Staphylinidae de la région paléarctique occidentale. I - *Pubbl. Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 2: IX + 651.
- PACE R., 1975 - Otto nuove specie di *Leptotyphlinae* dell'Italia centro-meridionale (Coleoptera Staphylinidae) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 1 (1974): 135-166.
- , 1977 - Dodici nuove specie di *Leptotyphlinae* dell'Italia peninsulare (Coleoptera: Staphylinidae) - *Ibidem*, 4: 155-201.
- , 1978 - Una nuova specie di *Entomoculia* dell'Isola di Capraia (Coleoptera, Staphylinidae) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 8: 37-40.
- POGGI R., 1976 - Materiali per un elenco dei Coleotteri dell'isola di Montecristo (Arcipelago toscano) con descrizione di un nuovo Stafilinide (*Leptotyphlus oglasensis* n. sp.) - *Lavori Soc. ital. Biog.*, Forlì, 5 (1974): 609-635.

RIASSUNTO

Entomoculia (s. str.) *mancinii*, nuova specie di Staphylinidae Leptotyphlinae Entomoculini (Coleoptera), viene descritta dell'Isola di Giannutri (Arcipelago Toscano). La nuova specie è vicina a *E. etrusicus* COIFFAIT.

ABSTRACT

Entomoculia (s. str.) *mancinii* n. sp. of the Giannutri Island (Tuscan Archipelago). (Notes on the Staphylinids. I) (Col. Staphylinidae Leptotyphlinae Entomoculini).

Entomoculia (s. str.) *mancinii*, a new species of Entomoculini, is described of the Giannutri Island (Tuscan Archipelago). The new species is allied with *E. etrusicus* COIFFAIT.

NOTE SULLA GEONEMIA DI ALCUNI COLEOTTERI CLAVICORNI

Telmatophilus typhae FALL (*Cryptophagidae*)

Ho potuto constatare la sua presenza nel Lazio (Castelforte), Toscana (Incisa), Sicilia (Noto), confermando così i dati del LUIGIONI (1929), e in Abruzzo — Cappelle sul Tavo — 19.VII.1974, P. Dioli leg., regione per la quale risulta nuova.

Atomaria scutellaris MOTSCH. (*Cryptophagidae*)

Ho esaminato un es. del Veneto, Este (Pd), 3.III.1973, P. Dioli leg., e un altro di Ravenna, 28.III.1962, Callegari leg.. Per queste due regioni, *A. scutellaris* risulta nuovo.

Atomaria fuscicollis MANNH. (*Cryptophagidae*)

Mi risulta nuovo per la Toscana, Masserella, 5.VI.1966, S. Failla leg., e per la Lombardia, Pellegrina (Vr), 10.XI.1976, P. Modena leg..

Triplax marseuli BEDEL (*Erotylidae*)

Il collega Angelini ha raccolto 12 es. in Calabria a S. Pietro in Guarano il 20.VII.1976. Nuovo per la regione.

Dacne pontica BEDEL (*Erotylidae*)

L'amico Audisio ha catturato un solo esemplare sul Massiccio del Pollino (Potenza) nel Luglio 1973.

Melanophthalma austriaca FRANZ (*Lathridiidae*)

Il più recente lavoro su questa specie è di JOHNSON (1972, Nouv. Rev. Ent.) che la cita di Spagna, Austria (*Typus*) e Russia (Siberia). Ho raccolto un es. nei dintorni di Itri (Latina) il 6.X.74 e un altro dal collega Angelini in Puglia a S. Pietro Vernotico nel Luglio 1972. Sono gli unici due es. che mi sono noti dell'Italia.

Melanophthalma taurica MANNH. (*Lathridiidae*)

Considerata dagli AA. come sinonimo di *M. transversalis* Gyllh., è stata rivalutata a rango specifico da JOHNSON (l.c.) che la cita presente in tutto il bacino mediterraneo fino all'oriente del Tadzhikistan. Fino ad oggi mi è nota del Lazio (Nettuno, Albano Laz., Sermoneta, Parco Naz. Circeo, Fondi e Itri), Puglie (Rodi Garganico), Toscana (Padule di Fucecchio), Liguria (Cornia di Cicagna) e Sardegna (Solarussa). La *M. transversalis* mi risulta presente in Piemonte (Céres, Vignole Borbera), Lombardia (Pietole), Toscana (Firenzuola, Padule di Fucecchio), Campania (Buccino) e Puglie (Manduria).

Adistemia watsoni WOLL. (*Lathridiidae*)

POGGI (1975, Boll. Soc. Ent. Ital.) ha pubblicato una esauriente nota circa la geonemia di questo latridide citandola per l'Italia di Liguria, Lombardia e Sicilia. Recentemente ho ricevuto dall'amico Scatolini un es. da lui raccolto lungo una strada dell'Eur, Roma dint., 10.XII.75. La specie risultando nuova per il Lazio

viene ad interrompere il lungo ponte tra il Nord e Sud-Italia. Viene confermata la antropofilia di questa specie.

Cerylon semistriatum PERRIS (*Colydiidae*)

Rinvenuto dal collega Angelini a Policoro (Matera) il 25.I.76 e il 21.III.76 sotto la corteccia di un salice. Nuova per la Basilicata.

ABSTRACT

New geonemic data on some Coleoptera Clavicornia.

The A. reports new data about distribution of following species: *Telmatophilus typhae*, *Atomaria scutellaris*, *Atomaria fuscicollis*, *Triplax marseuli*, *Dacne pontica*, *Melanophthalma austriaca*, *Melanophthalma taurica*, *Adistemia watsoni* and *Cerylon semistriatum*.

Indirizzo dell'autore: via degli Oleandri 68 - 04011 Aprilia (Latina)

RECENSIONI

THIELE, H. U., 1977 - Carabid Beetles in Their Environments. *Zoophysiology and Ecology*, Springer-Verlag. 10, 369 pp., 152 figg., 58 tabelle.

Il libro, apparso con l'ormai classica copertina verde chiaro della collana ecofisiologica della Springer, rappresenta il primo tentativo di sintesi della vasta panoramica di dati ecologici sui Coleotteri Carabidi, accumulatisi a ritmo crescente soprattutto in questi ultimi anni. L'autore vi sviluppa sino a notevolissime profondità di indagine molti dei quesiti irrisolti di precedenti monografie ecologico-biogeografiche (LARSSON, 1939; LINDROTH, 1945-49). Nella prima parte dell'opera trova spazio anzitutto una disamina dei popolamenti a Carabidi di diversi ambienti forestali e prativi centroeuropei, seguita da una ricca documentazione sui problemi della competizione (inter- ed intraspecifica), dei parassiti, predatori, meccanismi di difesa, nutrizione di larve ed adulti ed altri adattamenti (vi è citato anche il compianto MARIO STURANI!). Di grande attualità poi i problemi dei potenziali riproduttivi, del ruolo di questi Coleotteri negli ecosistemi, argomenti che vengono completati da un capitolo di grande interesse: « Man and Ground Beetles », dove si tratta delle future possibilità di impiego dei Carabidi come bioindicatori di influenze antropiche e della loro eventuale utilità in programmi di lotta integrata a difesa delle colture agrarie. I capitoli successivi contengono un'esauriente risposta causale ai quesiti complessi posti dalle reazioni ai fattori abiotici, dalla regolazione esogena ed endogena dei ritmi annuali e circadiani, e rappresentano il risultato più originale della vasta esperienza di ricerca ecofisiologica dell'autore e dei suoi collaboratori.

L'ultima parte dell'opera è svolta in chiave evolutiva, con una netta propensione per le vedute di DARLINGTON sulla filogenesi dei Carabidi, e non mancano i confronti con altri gruppi animali, specie se caratterizzati come questi Coleotteri da grande plasticità fisiologica contrapposta a notevole uniformità morfologica (*Drosophila!*). Le conclusioni sottolineano infine l'importanza dello studio di certi comportamenti trascurati dagli etologi classici (quali la scelta dell'habitat o del nutrimento), perché spesso condizionanti i fenomeni adattativi nel corso di cladogenesi e speciazione. In questo senso i Carabidi si sono dimostrati un ottimo materiale di studio, atto al superamento delle barriere tra ecologia, etologia e scienza dell'evoluzione. Duplice dunque la chiave di lettura dell'opera: da un lato una quantità di notizie rigorosamente ordinate e completate da una bibliografia di oltre 600 voci, dall'altra risultati di portata generale, che non mancheranno di interessare l'ecologo puro o « applicato », come pure l'etologo, e che forniscono un quadro biologico unitario di un gruppo d'insetti sino ad oggi dominio quasi incontrastato degli zoogeografi e dei sistematici.

PIETRO BRANDMAYR

VILLIERS A., 1977 - *L'entomologiste amateur*. - « Savoir en Histoire Naturelle », XXVII. - Editions Lechevalier, 75005 Paris, 19, Rue Augereau; 248 pp., 33 figure nel testo, 24 tavole in bianco e nero.

Il tono sobrio, quasi familiare, con cui il VILLIERS introduce il suo nuovo volume, ed il pubblico a cui espressamente si rivolge, costituito da « dilettanti che iniziano ad occuparsi di Insetti », non devono trarre in inganno riguardo all'importanza dell'opera. Si tratta di un manuale pratico, frutto di una lunghissima esperienza di laboratorio e di campagna, che contiene, pur nella sua essenzialità, quanto deve sapere oggi chi intende dedicarsi con criteri moderni a raccogliere e collezionare Insetti.

Il primo, cospicuo capitolo, « L'entomologo in campagna », inizia con l'enumerazione dei mezzi di raccolta e prima conservazione del materiale. La maggior parte degli strumenti e dei composti chimici citati sono di uso attuale e di corrente utilità, altri vengono descritti per motivi puramente storici. Stupisce, peraltro, il favore riservato all'uso del cianuro. Tale prodotto, infatti, è oggi ritenuto superato, anche per gli inconvenienti che può causare a molto materiale; lo stesso VILLIERS, d'altra parte, lo sconsiglia implicitamente in seguito, almeno per i Coleotteri. Agli strumenti seguono i metodi: diverse tecniche di caccia sono trattate non soltanto in relazione ai gruppi sistematici, ma, almeno per i principali, anche in rapporto ai diversi ambienti di raccolta. Particolare attenzione è dedicata alle esche ed alle trappole, che il VILLIERS tratta con grande competenza, avendone sperimentate — e numerose ideate — specialmente durante lunghe permanenze in Paesi tropicali.

Nel secondo capitolo si puntualizzano i criteri ottimali che debbono essere seguiti affinché il materiale sia preparato non solo a fini collezionistici, ma sia anche utilizzabile per un'indagine scientifica. L'argomento è trattato con ampiezza e rigore: se un rilievo si può fare, riguarda il suggerimento di preparare gli Odonati come i Lepidotteri — cui alcuni odonatologi si oppongono fermamente — e le tecniche di preparazione dei Microlepidotteri. Queste hanno subito negli ultimi anni una notevole evoluzione, che rende superate le tradizionali metodiche riferite dall'Autore francese.

L'argomento « determinazione e sistemazione in raccolta » è trattato in maniera più succinta, ma non meno valida dei precedenti. Il lettore principiante vi troverà gli accorgimenti necessari ad evitare quei vistosi errori d'impostazione che lo costringerebbero, prima o poi, a disfare il già fatto per ottenere un risultato più razionale. Analogamente, in un capitoletto apposito, si accenna agli acquisti e scambi di materiale, ed ai rapporti fra entomologi. Si tratta di un aspetto che sovente il principiante trascura, per inerzia o disinformazione, e che rappresenta invece un valido mezzo per incrementare la propria collezione ed allargare le proprie vedute.

Da ultimo, con lodevole iniziativa, l'Autore inserisce, come appendice, uno schema di classificazione degli Insetti, semplice ma rigoroso e moderno, ed una bibliografia essenziale di riviste ed opere di entomologia. Quest'ultima, seppur limitata alla fauna francese, costituisce ovviamente un repertorio prezioso anche per il dilettante italiano.

In sintesi, quindi, il manuale del VILLIERS rappresenta oggi, per la ricchezza dell'informazione e la modernità di vedute, una delle migliori opere disponibili sul mercato europeo. La barriera della lingua — peraltro non certo insormontabile — costituisce tuttavia un limite alla sua utilizzazione da parte dei giovani principianti del nostro Paese, e ne renderebbe auspicabile una traduzione ed un adattamento per il pubblico italiano.

MARIO ZUNINO

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ENTOMOLOGICHE RIGUARDANTI
LA FAUNA D'ITALIA E DELLE REGIONI LIMITROFE. 11

A cura di LUCIANO BRIGANTI, via F. Anzani 4/3, 16151 Genova-Sampierdarena.

Lepidoptera

- KYRKI J., 1977 - *Opostega auritella*, *Udea fulvalis* ja *Platyptilia nemoralis* tavattu Suomessa (*Opostegidae*, *Pyalidae* ja *Pterophoridae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 105-108, 2 gr. figg., 1 fig., 2 gr. fot.
- LAJONQUIÈRE Y. DE, 1977 - Essai sur les genres *Beralade* Walker, *Sena* Walker, *Chilena* Walker, *Ergolea* Dumont (*Lasiocampidae*) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 243-295, 10 gr. figg., 5 gr. fot.
- LANGOHR G. R., 1977 - Nieuwe en minder gewone *Lepidoptera* voor de Nederlandse fauna - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 133-137.
- LEIGH G., 1976 - Contributo allo studio delle *Erebia* alpine italiane: I. *Erebia christi* Raetzer (*Satyridae*), specie nuova per l'Italia. II. *Erebia flavofasciata* Heyne: morfologia, etologia, corologia - *Redia*, Firenze, 59, pp. 331-353, 1 fig., 8 fot.
- LEMPKE B. J., 1977 - Drie nog niet uit Nederland vermelde *Lepidoptera* - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 161-166, 1 gr. fot.
- MAZEL R., 1977 - Première contribution expérimentale à la connaissance taxonomique et phylétique de quelques formes d'*Euphydryas aurinia* Rott. (*Nymphalidae*) - *Entomops*, Nice, 44, pp. 103-112, 3 gr. figg.
- MIKKOLA K., 1977 - The flight speed of *Charaxes jasius* (*Nymphalidae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 125-126, 1 fot.
- MONACO R., PARENZAN P. & TRIGGIANI O., 1977 - L'*Euxoa temera* Hb. (*Noctuidae*) dannosa in Puglia - *Entomologica*, Bari, 13, pp. 165-181, 1 gr. figg., 3 figg., 2 gr. fot., 3 fot.
- NAUMANN C. M., 1977 - Stammesgeschichte und tiergeographische Beziehungen der *Zygaenini* (*Zygenidae*) - *Mitt. münchn. ent. Ges.*, München, 67, pp. 1-25, 3 figg., 6 fot.
- PALMQVIST G., 1977 - Intressantare fynd av *Macrolepidoptera* i Sverige 1976 - *Ent. Tidskr.*, Lund, 98, pp. 31-33.
- PARENTI U., 1977 - Revisione degli Elachistidi paleartici IV. Le specie di Elachistidi descritte da H. Frey e P. C. Zeller - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 19-48, 18 gr. figg.
- PARENZAN P., 1977 - Presenza in Puglia di *Laelia coenosa* Hb. e *Leucania arbia* Brs. Rgs. (*Lymantriidae*, *Noctuidae*) - *Entomologica*, Bari, 13, pp. 15-20, 2 figg., 2 fot.
- PARENZAN P., 1977 - *Heterocera* (Bombyces et Sphinges) di Puglia e Lucania - *Ibidem*, pp. 184-245, 2 gr. figg., 4 figg., 7 gr. fot.
- PARENZAN P., 1978 - Considerazioni sulla Lepidotterofauna dell'Italia Meridionale con riferimento ai dati acquisiti nell'ultimo decennio - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici - Sorrento (10-15.V.1976), pp. 207-213.
- PASSERIN D'ENTRÈVES P., 1977 - Revisione degli Scitrididi paleartici III. Le specie di *Scythris* descritte da H. G. Amsel, J. Klimesch, J. Müller-Rutz e A. Rössler - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 57-75, 5 gr. figg., 1 fig.
- PATOCKA J., 1977 - Ueber *Rhynchopacha spiraeae* Staudinger, 1871 in Mitteleuropa (*Gelechiidae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 24, pp. 373-380, 3 gr. figg.
- PATZAK H., 1977 - Coleophoriden vorn Kaukasus und aus Transkaukasien (*Coleophoridae*) - *Ibidem*, pp. 277-281, 3 figg. (*Coleophora eichleri* n. sp. e *C. inulae transcaucasica* n. ssp.).
- POPESCU-GORJ A., 1977 - Nouvelles données pour la connaissance des Lépidoptères de la Fam. *Noctuidae* de Roumanie - *Trav. Mus. Hist. nat.*, Bucuresti, 18, pp. 141-156, 4 gr. figg., 5 figg., 1 gr. fot.
- POPESCU-GORJ A. & CONSTANTINESCU A., 1977 - Revision of the genus *Euclasta* Lederer (*Pyrastinae*). A taxonomic and zoogeographic study - *Ibidem*, pp. 157-245, 42 gr. figg., 14 figg., 4 gr. fot.
- POVOLNY D., 1977 - Neue Arten der Gattungen *Scrobipalpula* Povolny, 1964 und *Scrobipalpa* Janse, 1951 (*Gelechiidae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 24, pp. 141-149, 3 gr. figg. (Interessano le nn. sp.: *S. milleri* e *S. trebujeane* di Spagna e *S. lutea* d'Asia Minore).

- POVOLNY D., 1978 - A revision of the genus *Megalocypha* Janse (Gelechiidae) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 75, pp. 42-57, 6 gr. figg.
- RAZOWSKI J., 1977 - Catalogue of the Generic Names Used in Tortricidae - *Acta zool. crac.*, Krakow, 22, pp. 207-295.
- REZBANYAI L., 1978 - Ein Gutes aeusseres Merkmal zur trennung der Arten *Amphipyra pyramidea* L. und *A. berbera* Rungs, sowie zwei neue Schweizer Fundorte der letztgenannten Art (Noctuidae) - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 28, p. 5, 2 figg.
- SAGNES P., 1978 - Capture de *Spodoptera ciliatum* Guenée (Noctuidae, Amphipyrinae) - *Entomops*, Nice, 45, p. 148, 1 fot.
- SARLET L. G., 1977 - *Diloba caeruleocephala* Linné, 1758 dans la nomenclature - *Lambillionea*, Bruxelles, 77, pp. 17-21.
- SELLIER R., 1977 - Etude ultramorphologique des sensilles antennaires des Sesiidés; essai sur l'origine et les étapes de la morphogenèse des sensilles antennaires des Lépidoptères - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 347-367, 2 gr. figg., 6 gr. fot.
- SEYER H., 1977 - 2. Nachtrag zum Versuch einer Revision der *Papilio machaon* Subspezies in der Palaearktis und 1. Beitrag zur Nearktis - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 27, pp. 105-115, 14 fot.
- SVENSSON I., 1977 - Anmärkningsvärda fynd av *Microlepidoptera* i Sverige 1976 - *Ent. Tidskr.*, Lund, 98, pp. 37-43.
- TARMANN G., 1977 - Neue Funde von *Procris (Lucasiterna) horni* Alberti 1937 (Zygaenidae) - *Mitt. münchn. ent. Ges.*, München, 67, pp. 91-94, 2 gr. figg., 2 fot.
- TEOBALDELLI A., 1978 - I Macrolepidotteri dell'alto Appennino marchigiano - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 215-227, 1 fig., 3 fot.
- TOSO G.G. & BALLETO E., 1977 - Una nuova specie del genere *Agrodiaetus* Hübn. (Lycaenidae) - *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, 81, pp. 124-130, 1 gr. fot. (*A. humedasmae* n. sp. della Val d'Aosta: dint. Cogne).
- VEEN R. VAN'T, 1977 - Rarer or local *Macrolepidoptera*, observed in the dune area near Castricum (prov. of North-Holland) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 145-147. (In danese).
- VIETTE P., 1977 - Capture d'*Acentria nivea* (Olivier) 1791 dans l'Aube et notes sur l'espèce (*Pyralidae*) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 82, pp. 6-9.
- VIETTE P., 1977 - Le catalogue des Lépidoptères du Doubs de Théophile Bruand - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 46, pp. 283-288.
- VOJNITS A.M., 1977 - New Geometrid Subspecies from Hungary (Geometridae) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 30, pp. 167-171, 3 gr. figg. (*Charaspilates formosarius pannonicus* e *Narraga tessularia pannonica* nn. ssp.).
- WILLEMSE L., 1977 - *Kirinia climene* (Esper, 1786), new to Greece (Satyridae) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 148-151, 1 fig., 2 fot.

Diptera

- ANTONOVA E.B., 1978 - Review of species of sciarids of the genus *Sciara* Meigen (Sciaridae) from the USSR - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 57, pp. 180-187, 5 gr. figg., 1 fig. (In russo).
- CANZONERI S. & MENEGHINI D., 1976 - Una nuova *Hydrella* del Marocco (Ephydriidae) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia*, 28, pp. 71-73, 1 gr. figg. (*H. armata* n. sp.).
- CANZONERI S. & MENEGHINI D., 1976 - Ridescrizione della *Hydrella frontosa* Becker (Ephydriidae) - *Ibidem*, pp. 75-78, 1 gr. figg., 1 fig.
- CLASTRIER J., 1978 - Deux nouveaux *Allaudomyia* de la faune française (Ceratopogonidae) - *Entomologiste*, Paris, 34, pp. 25-31, 2 gr. figg. (*A. meridiana* e *riparia* nn. ssp.).
- DELY-DRASKOVITS A., 1977 - *Lasiopleura brevivenosa* sp. n. aus der paläarktischen Region (Chloropidae) - *Annales hist.-nat. Mus. nat. hung.*, Budapest, 69, pp. 177-179, 1 fig.
- HEMMINGSSEN A.M., 1976 - Stankelbensstudien - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 44, pp. 129-156, 2 gr. figg., 7 figg., 4 fot.
- HUBENOV Z., 1977 - Ein Beitrag zu der Fauna von Tachinidae in Bulgarien - *Acta zool. bulgarica*, Sofia, 8, pp. 50-53. (In bulgaro).
- HUBICKA J. & WALKOWSKI W., 1976 - A New Species of the Genus *Dicraeus* Lw. (Chloropidae) from Poland - *Annales Univ. Mar. Curie-Sklod.*, Lublin, Biol., 31, pp. 221-226, 1 fig., 2 gr. figg.

- IACOB M., 1977 - Contributions à la connaissance de l'espèce *Rhagio tringarius* L. (*Rhagionidae*) - *Trav. Mus. Hist. nat.*, Bucuresti, 18, pp. 267-287, 9 gr. figg., 2 figg., 3 fot.
- JEZEK J., 1977 - Descriptions of last instar larvae and pupae of three European species of *Tabanidae* - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 131-142, 8 gr. figg.
- JEZEK J., 1977 - Keys to the last instar larvae and pupae of some European *Tabanidae* - *Ibidem*, 74, pp. 339-344, 8 gr. figg.
- KOVALEV V.G., 1978 - New and little-known species of *Lonchaeidae* from Moscow region - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 57, pp. 188-199, 3 gr. figg. (In russo).
- KRIVOSHEINA N.P., 1977 - Xylophilous larvae of the soldier-flies of the subfamily *Pachygasterinae* (*Stratiomyidae*) - *Ibidem*, 56, pp. 873-887, 6 gr. figg. (In russo).
- LAVILLE H. & LAVANDIER P., 1977 - Les Chironomides d'un torrent pyrénéen de haute montagne: l'Estaragne - *Annales Limnologie*, Toulouse, 13, pp. 57-81, 1 fig.
- LEHR P.A., 1977 - Robber flies of the subfamilies *Atomosinae* and *Laphriinae* (*Asilidae*) in Middle Asia and Kazakhstan - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 888-898, 1 gr. figg. (In russo).
- LEHRER A.Z., 1977 - Espèces nouvelles du genre *Heteronychia* B.B. de la faune de la Bulgarie (*Sarcophagidae*) - *Acta zool. bulgarica*, Sofia, 7, pp. 27-36, 5 gr. figg. (*H. fraterna*, *bulgariensis*, *atanassovi*, *nedelkoffi* e *drenskiana* nn. sp.).
- LEHRER A.Z., 1977 - Deux nouvelles *Heteronychia* de Turquie (*Sarcophagidae*) - *Bull. Annales Soc. r. belge Ent.*, Bruxelles, 113, pp. 223-228, 2 gr. figg. (*H. seguyi* e *H. gaspari* nn. sp.).
- LÉONIDE J. & LÉONIDE J.C., 1977 - Bio-taxonomie de *Blaesoxipha litoralis* Villeneuve, 1911 (*Sarcophagidae*) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 297-314, 3 gr. figg.
- LEWIS D.J., YOUNG D.G., FAIRCHILD G.B. & MINTER D.M., 1977 - Proposals for a stable classification of the Phlebotomine sandflies (*Psychodidae*) - *Systematic Ent.*, London, 2, pp. 319-332.
- LUVCHIEV V., ZHELIASOVA M. & HUBENOV Z., 1977 - A contribution to the fauna and the biology of *Tachinidae* in the region of Sofia - *Acta zool. bulgarica*, Sofia, 8, pp. 23-31. (In bulgaro).
- MACA J., 1977 - Revision of Palaearctic species of *Amiota* subg. *Phortica* (*Drosophilidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 115-130, 4 gr. figg. (*A. semivirgo* n. sp. di Cecoslovacchia e *A. erinacea* n. sp. di Bulgaria).
- MATILE L., 1977 - Révision des *Keroplantinae* du genre *Antlemon* (*Mycetophilidae*) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 639-649, 3 gr. figg.
- MATILE L., 1977 - Catalogue provisoire des Diptères *Mycetophilidae* de la Faune de France - *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, Paris, 456, Zool. 319, pp. 621-655, 1 fig.
- MIHALYI F., 1977 - A New Key for Hungarian *Lucilia* Species (*Calliphoridae*) - *Annales hist.-nat. Mus. nat. hung.*, Budapest, 69, pp. 181-184, 1 gr. figg.
- MORGE G., 1977 - *Diptera* Collectionis P. Gabriel Strobl. X. (Supplementa ad Partes I, V et VIII) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 27, pp. 3-6.
- MUNARI L. & VIENNA P., 1976 - I *Sepsidae* della Torbiera d'Iseo (*Brachycera*) - *Natura bre-sciana*, Brescia, 13, pp. 43-46.
- NEGROBOV O.P. & CAPECKI Z., 1977 - A new species of *Medetera* Fischer genus (*Dolichopodidae*) from Poland - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 47, pp. 191-194, 1 gr. figg. (*M. polonica* n. sp.).
- PAPP L., 1977 - *Sphaeroceridae* from the Canary Islands - *Folia ent. hung.*, Budapest, 30, pp. 123-127, 1 gr. figg. (Descrive anche le nn. sp.: *Elachisoma euphorbiae*, *Limosina baezi* e *Leptocera canaria*).
- PAPP L., 1977 - Notes on Some Becker's Types (*Carnidae* and *Risidae* fam. n.) - *Annales hist.-nat. Mus. nat. hung.*, Budapest, 69, pp. 185-189, 1 gr. figg.
- PLASSMANN E., 1977 - Revision der europäischen Arten der Pilzmückengattung *Phronia* (*Mycetophilidae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 24, pp. 305-344, 25 gr. figg., 1 fig. (Con tabella dicotomica).
- POKORNY P., 1978 - Zur Morphologie und Taxonomie der *Eloeophila*-Larven und-Puppen (*Limoniidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 75, pp. 130-142, 5 gr. figg.
- POVOLNY D., 1977 - Zur Frage der Variabilität der Genitalien bei *Bellieria novercoides* (Böttcher, 1913) (*Sarcophagidae*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 24, pp. 283-288, 3 gr. figg.
- RALD E., 1976 - The family *Canacidae* in Denmark - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 44, pp. 77-80, 2 figg. (In danese).

- RALD E., 1976 - The Danish species of *Tethinidae* - *Ibidem*, pp. 111-117, 1 fig., 1 gr. figg. (In danese).
- RAYMOND H.L., 1977 - Description des exuvies nymphales de cinq espèces françaises de *Tabanidae* - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 333-346, 6 gr. figg.
- ROHACEK J., 1977 - *Limosina hackmani* sp. n. and its relatives (*Sphaeroceridae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 115-123, 3 gr. figg., 2 figg. (Di Finlandia).
- ROHACEK J., 1977 - Revision of the *Limosina fucata* species-group, with descriptions of four new species (*Sphaeroceridae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 398-418, 6 gr. figg. (Interessano le nn. sp.: *macedonica* di Jugoslavia e Iran; *subcibrata* di Cecoslovacchia; *latigena* di Germania e Cecoslovacchia).
- ROHACEK J., 1977 - On the identity of *Limosina stenhammari* Zett. and *Limosina tarsata* Zett. (*Sphaeroceridae*) - *Acta Mus. Silesiae*, Opava, 26, pp. 177-178.
- ROHDENDORF B.B. & VERVES YU.G., 1977 - New sarcophagid species of the genus *Blaesoxipha* Löw (*Sarcophagidae*) from Transcaucasia and Kopetdag - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 902-906, 3 gr. figg. (In russo).
- RUBZOV I.A. & PETROVA N.A., 1977 - Black-flies of the tribe *Cnephini* (*Simuliidae*) and diagnoses of the genera *Cnephia* Enderlein and *Astega* Enderlein - *Ibidem*, pp. 691-697, 2 gr. figg. (In russo).
- SCHOELLER-RACCAUD J., 1977 - Le squelette céphalo-pharyngien de *Drosophila melanogaster* Meigen, au premier stade larvaire - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 82, pp. 57-62.
- SHAUMAR N. & KAMAL S., 1977 - Keys for identification of species of family *Syrphidae* in Egypt - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 46, pp. 373-382.
- SIMOVA-TOSIC D., 1977 - Diptères Tipulides - *Faune de Macedonie*, Skopje, 3, 198 pp., 116 gr. figg., 7 figg., 6 fot. (In cirillico).
- SKRZYPCZYNSKA M., 1977 - *Asynapta laricis* n. sp. (*Cecidomyiidae*) reared from larch cones - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 47, pp. 185-188, 1 gr. figg., 1 fig.
- STARY J., 1977 - Zwei neue *Austrolimnophila*-Arten aus dem Mittelmeerraum (*Limoniidae*) - *Entomologica*, Bari, 13, pp. 63-70, 3 gr. figg. (*A. brevicellula* n. sp. della Grecia e *A. latistyla* n. sp. della Francia, Italia e Spagna).
- SZADZIEWSKI R., 1977 - *Telmatogeton gedanensis* sp. n. (*Clunioninae*, *Chironomidae*), new marine chironomid from the Polish Baltic coast - *Polskie Pismo ent.*, Wroclaw, 47, pp. 175-184, 3 gr. figg., 2 figg., 2 fot.
- THOMAS A.G.B., 1977 - *Limoniidae* et *Ptychopteridae* du sud-ouest de la France (2^e note) - *Annales Limnologie*, Toulouse, 13, pp. 47-55, 2 gr. figg., 1 fig.
- THOMAS A.G.B., 1977 - Diptères peu connus des sédiments d'eau courante I. Les *Ptychopteridae* (nymphose et accouplement) du sud-ouest de la France - *Ibidem*, pp. 141-156, 3 gr. figg., 4 fot. (Con chiave dicotomica).
- TSACAS L. & WEINBERG M., 1977 - Eléments pour une révision du genre *Philonicus* Loew (*Asilidae*) - *Trav. Mus. Hist. nat.*, Bucuresti, 18, pp. 247-259, 3 gr. figg.
- UTRIO P., 1977 - A checklist of Finnish mosquitos (*Culicidae*), including *Aedes annulipes*, new to Finland - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 130-132, 1 gr. figg.
- VAILLANT F., 1977 - Les Diptères *Thaumaleidae* d'Europe - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 695-710, 4 gr. figg. (*Protothaumalea* n. gen. per *P. tarda* Loew; *Orphnephilina carthusiana*, *Thaumalea pachystyla*, *T. provincialis* e *T. cebennica* nn. sp. di Francia; *T. veletensis* n. sp. di Spagna: Sierra Nevada. (Con chiave dicotomica).
- VAILLANT F., 1978 - Contribution à l'étude des *Sycorax* (*Psychodidae*) de la France - *Entomologiste*, Paris, 34, pp. 70-77, 2 gr. figg. (*S. alpina* n. sp.).

Siphonaptera

- ABREU M.H., 1977 - Nota sobre a existência de *Xenopsylla cunicularis* Smit, 1957 infestando *Oryctolagus cuniculus huxleyi* Haeckel em Portugal - *Arquivos Mus. Bocage*, Lisboa, *Notas e suplementos* n. 31, 3 pp.
- BEAUCOURNU J.C., 1977 - Répartition des sous-espèces de *Palaeopsylla soricis* (Dale, 1878) en France et en Espagne (*Hystrichopsyllidae*) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 82, pp. 22-25, 1 gr. figg., 1 fig.
- SKURATOWICZ W. & BARTKOWSKA K., 1977 - Siphonaptera collected in Jugoslavia - *Fragm. faun.*, Warszawa, 23, pp. 51-65, 8 gr. figg., 1 fig. (In polacco).

Coleoptera

Caraboidea

- BLUMENTHAL C. L., NEUDECKER C. & NEUMANN U., 1977 - *Carabus violaceus* L. in der Rheinprovinz. Zur Verbreitung in der Eifel - *Decheniana - Beihefte*, Bonn, 20, pp. 10-21, 1 gr. figg., 4 figg.
- BRANDMAYR P., 1978 - Revisione del gen. *Abax* Bonelli (*Carabidae*) su base morfo-funzionale, etologica ed ecologica - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 65-72, 1 gr. figg., 1 fig.
- BREUNING ST. & RUSPOLI M., 1977 - Révision systématique de la faune carabologique d'Anatolie 4. - *Entomops*, Nice, 43, pp. 65-70, 7 gr. fot.
- BRUNEAU DE MIRÉ P. & MENIER J.J., 1978 - Un des derniers mythes du Mont Canigou: le *Leistus pyreneus* (*Carabidae*) - *Entomologiste*, Paris, 34, pp. 1-5, 3 figg.
- CASALE A., 1977 - Un nuovo *Winklerites* di Grecia (*Carabidae*, *Bembidiinae*) - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 77-83, 2 gr. figg., 1 fig. (*W. olympicus* n. sp.).
- CASALE A., 1978 - Affinità reali di un Carabide endemico sardo-corso. Relazioni faunistiche e biogeografiche nel popolamento delle grandi isole italiane (*Carabidae*) - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 203-205.
- CASALE A. & CAVAZZUTI P.F., 1976 - Sistematica e corologia di *Carabus* (*Orinocarabus*) *putzeysianus* Géhin, con descrizione di una nuova sottospecie, e nota sinonimica (*Carabidae*) - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 285-297, 1 gr. figg., 1 fig., 4 fot. (*C. p. germanae* n. ssp. delle Alpi Liguri: M. Saccarello, M. Fronté e M. Bertrand).
- CAVAZZUTI P.F. & CASALE A., 1976 - Un nuovo *Carabus* (*Sphodristocarabus*) d'Anatolia; sistematica del gruppo e nota sinonimica (*Carabidae*) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia*, 28, pp. 181-184. (*C. resplendens lilianae* n. ssp.).
- CERRUTI M., 1977 - Nuova specie di *Pterostichidae* della Turchia - *Fragm. ent.*, Roma, 13, pp. 119-124, 1 gr. figg., 1 fig. (*Speluncarius minimus* n. sp.).
- CHENIN P. & J.L., 1978 - Les *Nepha* de France (*Trechidae* *Bembidiini*) - *Entomologiste*, Paris, 34, pp. 79-82, 1 gr. figg.
- CHEMINI C., 1977 - Note sugli Idroadefagi delle Viotte di Monte Bondone (Trento) (*Halipilidae*, *Dytiscidae*) - *Studi trentini Sci. nat.*, Trento, Acta biol., 54, pp. 167-178.
- DE MARZO L., 1977 - Considerazioni sul significato evolutivo del comportamento dei caratteri delle mandibole nelle larve di alcune specie della subf. *Dytiscinae* (*Dytiscidae*) - *Entomologica*, Bari, 13, pp. 71-84, 6 gr. figg., 1 gr. fot.
- DE MARZO L., 1977 - Morfologia dei tre stadi larvali di *Oreodytes rivalis* Gyll. e *Hyphydrus aubei* Ganglb. e considerazioni sul comportamento di alcuni caratteri esoscheletrici nelle larve della subf. *Hydroporinae* (*Dytiscidae*) - *Ibidem*, pp. 85-119, 12 gr. figg., 4 figg., 1 gr. fot.
- DE MARZO L., 1978 - Studio per fini sistematici del comportamento dei caratteri delle mandibole nelle larve di alcune specie della subf. *Colymbetinae* (*Dytiscidae*). Nota preliminare - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 73-78, 1 gr. figg.
- DEUVE T. & SIMARD A., 1977 - Les *Orinocarabus* de la faune de France (*Carabidae*) - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 210-216, 1 gr. figg. (*C. fairmairei iberanious* e *C. putzeysianus raynaudianus* nn. ssp.).
- FONGOND H., 1977 - *Trechus* (s. str.) *austriacus* en France (*Trechidae*) - *Ibidem*, pp. 250-252, 1 fot.
- MACHARD P., 1977 - Faune carabologique de Turquie: les *Lamprostus* d'Anatolie (*Carabidae*) - *Ibidem*, pp. 174-178, 1 fig. (*L. rabaroni drouxi* e *L. calleyi martinae* nn. ssp.).
- MONCOUTIER B., 1977 - Nouvelles observations et répartitions de *Rhysodes sulcatus* (*Rhysodidae*) - *Ibidem*, pp. 191-193.
- NAVIAUX R., 1977 - *Myriochile melancholica* en Corse (*Cicindelidae*) - *Ibidem*, pp. 179-180.
- PUISSÉGUR C., 1977 - Preuves génétiques de la séparation spécifique de *Chrysocarabus* (*Chrysotribax*) *hispanus* Fabr. et *C. (C.) rutilans* Dej. (*Carabidae*) - *Entomops*, Nice, 43, pp. 71-80, 1 gr. fot.
- PULPAN J. & R17 3 M., 1977 - *Leistus rousi* sp. n. aus der Slowakei (*Carabidae*) - *Annot. zool. bot.*, Bratislava, 118, 5 pp., 1 gr. figg., 1 fig.

Diversicornia

- AUDISIO P., 1976 - Una nuova specie di *Meligethes* dell'Anatolia (*Nitidulidae*) - *Boll. Ass. romana Ent.*, Roma, 31, pp. 23-28, 2 gr. figg. (*M. bolognai* n. sp.).
- BILY S., 1977 - Taxonomic notes on *Anthaxia* (*Buprestidae*) from South-Western Asia, with descriptions of two new species - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 275-282, 2 gr. figg. (*A. violacea* n. sp. di Palestina).
- BISTRÖM O., 1977 - Notes on *Olibrus norvegicus* and *Stilbus pannonicus* (*Phalacridae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 49-50.
- FÜRSCH H., 1976 - Eine neue *Hyperaspis*-Art aus Südtirol (*Coccinellidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 49-51, 1 gr. figg. (*H. peezi* n. sp.).
- GOTTWALD J., 1977 - Die paläarktischen *Xyletinus*-Arten (*Anobiidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 158-177, 1 gr. figg. (Tra l'altro descrive le nn. sp. e ssp.: *interpositus* della Russia mer.; *moraviensis* di Austria, Cecoslovacchia e Ungheria; *balcanicus* di Bulgaria, Grecia e Jugoslavia; *wewalkei* dell'Asia min.; *pseudoblongulus* di Cecoslovacchia e Ucraina; *longitarsis teberdaensis* del Caucaso. Con chiavi dicotomiche).
- MAMAEV B.M., 1977 - The larvae of clerid-beetles (*Cleridae*) attacking forest-pests and xylophagous insects - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 395-408, 5 gr. figg. (In russo).
- SÜSS L. & PUPPIN O., 1976 - Osservazioni sulla morfologia e sulla biologia di *Ptilodactyla exotica* Chapin (*Ptilodactylidae*) nelle serre della Lombardia e contributo bibliografico allo studio del gruppo - *Boll. Zool. agr. Bachic.*, Milano, 13, pp. 143-165, 4 gr. figg., 6 figg.
- SVIHLA V., 1977 - New *Rhagonycha* species from the Caucasus and Lebanon (*Cantharidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 178-183, 1 gr. figg. (Descrive *R. tbilisiana*, *pfefferi*, *voriseki* e *roubali* nn. sp. del Caucaso; *R. chtaurana* n. sp. del Libano).
- VEERMAN A. & SCHULTEN G.G.M., 1977 - *Trogoderma angustum* Solier (*Dermestidae*) nu ook Nederland aangetroffen - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 86-87, 1 fotogr.

Heteromera-Lamellicornia

- BARANOWSKI R., 1977 - Ein Fund von *Boros schneideri* in Finnland (*Boridae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 45-46.
- BARAUD J., 1977 - Aberrations antennaires et taxinomie chez les *Melolonthidae* - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 315-320, 2 gr. figg.
- BARAUD J., 1977 - Coléoptères *Scarabaeoidea*. Faune de l'Europe occidentale: Belgique, France, Grande-Bretagne, Italie, Péninsule Ibérique - *Publ. Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 4, 352 pp., 41 gr. figg. (Con chiavi dicotomiche. Per ogni specie dà la sinonimia, i principali caratteri distintivi e la distribuzione).
- BATTEN R., 1976 - De Nederlandse soorten van de Keverfamilie *Mordellidae* - *Zool. Bijdr.*, Leiden, 19, 37 pp., 6 gr. figg., 3 fotogr. (Con chiavi dicotomiche).
- BATTEN R., 1977 - *Mordellistena balazuci* Ermisch and *M. taurica* Csiki, junior synonyms of *M. semiferruginea* Reitter (*Mordellidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 117-120, 1 gr. figg.
- BOLOGNA M.A., 1976 - Reperti di *Oedemeridae* dell'Italia centromeridionale e insulare - *Boll. Ass. romana Ent.*, Roma, 31, pp. 29-32.
- COLLADO J., 1977 - *Aphodiidae* poco conocidos de la fauna de España - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 307-311.

Dott. EMILIO BERIO - *Direttore responsabile*

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30; mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 1.500 la bustina; sindetico a L. 1.000 il bottiglino.

La LIBRERIA ANTIQUARIA "ANDREA VALLERINI", Via dei Mille 13, 56100 Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell'Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia, Preventivi a richiesta.

VICINI ALDO, Piazza Mirabello 5, 20121 Milano, corrisponderebbe Italia ed Estero per scambi carabi, scarabeidi e lepidotteri; eventualmente acquisterebbe.

CARLO MELONI, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, vende Coleotteri italiani (specialmente di Sardegna), determinati e preparati in bustina, con tutti i dati di raccolta. Lista a richiesta.

FERDINANDO MAGINI, Via Luigi Lanzi 27, 50134 Firenze, scambia *Speomolops sardous* e altri Carabidi con Cerambicidi.

PARIDE DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, cerca estratti con citazioni di reperti entomologici della provincia di Sondrio, Val Poschiavina e Val Bregaglia.

GUIDO PAGLIANO, Corso Corsica 6, 10134 Torino, desidera acquistare scatole entomologiche usate con coperchio di vetro.

GIORGIO NARDUCCI, Via Luchino Dal Verme 159, 00176 Roma, desidera in studio o in cambio (con Coleotteri italiani), Crisomelidi *Clytrinae* e *Cryptocephalinae*. Gradirebbe dati su etologia e preferenze alimentari di questi gruppi.

ANGELO PENNISI, Viale Firenze 2C, 06034 Foligno (Perugia), cambia Carabidi e Coleotteri vari con Carabidi italiani; cede inoltre microscopio tedesco come nuovo: scrivere per accordi.

FULVIO CIROCCHI, Via Alfonsine 8A, 06034 Foligno (Perugia), cederebbe Carabidi dell'Umbria in cambio di Carabidi italiani; in particolare offre: *Pterosticus andreinii*, *Europhylus thoreyi* e *Carabus convexus paganettii*.

GIANFRANCO SAMA, Via Lombardia 75, 47023 Cesena (Forlì), avendo in preparazione un Catalogo dei Cerambycidae d'Italia sarà grato ai Colleghi che vorranno inviargli dati esatti di cattura di Cerambycidae, specialmente per quanto riguarda l'Italia centro-meridionale.

RINALDO NICOLI ALDINI, Via E. Masi 9, 40137 Bologna, desidera ricevere Neurotteri con esatti dati di cattura; offre in cambio altri insetti, soprattutto Emitteri.

PAOLO MUCELLI, Viale Libertà 42, 30027 San Donà di Piave, scambierebbe Scorpioni e chiede informazioni sul loro allevamento.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, T. Pagar P O B 11, Tanjong Pagar - Spore 2, Box 11, Tanjong Pagar Road, Singapore, vende insetti vivi o conservati dell'India, Malesia, Indonesia, Nuova Guinea.

SERGIO FACCHINI, Via Prati 10, 29100 Piacenza, desidera Carabidi paleartici in cambio di Carabidi determinati e altri Coleotteri.

MAURIZIO DI LEO, Via Corsica 1, 40135 Bologna, offre *Carabus* della Germania in cambio di *Carabus*, *Calosoma* e *Cychrus* del mondo.

SERGIO RIESE, Via Buriano 6A, 16167 Genova-Nervi, determina Elateridi italiani; desidera Elateridi in cambio di Coleotteri vari.

Geom. FRANCO ORSELLI, Via Pieve Masiera 88 A, Bagnacavallo (Ravenna), scambierebbe *Carabus rutilans* e *punctatoauratus* contro *Carabus* italiani.

CARLO MELONI e GIOVANNI CESARE, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, acquisterebbero Coleotteri Carabidi, Cicindelidi, Scarabeidi, Tenebrionidi, Crisomelidi, Lucanidi, Elateridi e Cebrioidi di tutto il mondo.

A. TEOBALDELLI, Via Peranda 38, 62010 Sforzacosta (Macerata), vende il suo volume "I Macrolepidotteri del territorio marchigiano e dei Monti Sibillini", 1977, 272 pp., 41 figg., 10 tavv. col., a L. 10.000 più spese di spedizione.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(S E G U I T O)

Opere italiane di Entomologia generale (II parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

* REMINGTON J. E., 1975 - Insetti - *Mondadori*, Milano, 159 pp., figg.

SALFI M., 1960 - Elementi di Entomologia - *Pellerano Del Gaudio*, Napoli, 377 pp., 302 figg., L. 24.000.

* SCORTECCI G., 1960 - Insetti - *Ed. Bolis*, Bergamo; distr. D.E.I., Bergamo, 2 voll., L. 40.000.

SERVADEI A., ZANGHERI S., MASUTTI L., 1972 - Entomologia generale ed applicata - *Cedam*, Padova, XVI+736 pp., 545 figg., L. 16.000.

SILVESTRI F., 1934-51 - Compendio di Entomologia applicata - Portici, vol. I, 1934-39, 972 pp.; 978 figg.; vol. II, 1943-51, 300+172 pp., 755 figg.

STANEK V. J., 1970 - Enciclopedia illustrata degli Insetti - *Ed. La Pietra*, Milano, 544 pp., 960 figg., 48 tavv. col., L. 10.000.

VENTURI F., 1974 - Entomologia Agraria - *Ed. Agricole*, Bologna, III Ed., XII+374 pp., 177 figg., 16 tavv. a colori. L. 4.000.

* VILLIER A., 1958 - Insetti - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 94 pp., 88 gr. figg., tra cui 23 tavv. col.

TREMBLAY E., 1976 - Entomologia Agraria. Volume primo: generalità e mezzi di lotta - *Liguori Editore*, Napoli, 154 pp., 68 figg., L. 3.000.

VIGGIANI G., 1977 - Lotta biologica ed integrata - *Liguori Editore*, Napoli, VIII+909 pp., 236 figg., L. 14.000.

WIGGLESWORTH V. B., 1973 - La vita degli Insetti - *Garzanti*, Milano, 384 pp., 379 figg. (il volume fa parte della serie « La grande enciclopedia della natura » e non è acquistabile isolatamente).

* ZANETTI A., 1975 - Il mondo degli Insetti - *Mondadori*, Milano, 256 pp., molte figg. col. L. 3.500.

* ZANGHERI S., 1971 - Insetti (Enciclopedia Monografica di Scienze Naturali) - *Mondadori*, Verona, 221 pp., molte figg. a colori. L. 13.500.

Opere italiane sui singoli Ordini (I parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

ISOTTERI

* GHIDINI G. M., 1956 - Le termiti e la loro diffusione in Italia - *La Scuola*, Brescia, 71 pp., 26 figg.

EFEMEROTTERI

GRANDI M., 1960 - Fauna d'Italia. III. *Ephemeroidea* - *Calderini*, Bologna, pp. X+474, 198 gr. figg., L. 15.000.

ODONATI

CONCI C. & NIELSEN C., 1956 - Fauna d'Italia. I. *Odonata* - *Calderini*, Bologna, pp. XII+298, 156 gr. figg., 1 tav., L. 15.000.

EMITTERI

SERVADEI A., 1967 - Fauna d'Italia. IX. *Rhynchota* (*Heteroptera* - *Homoptera Auchenorrhyncha*). Catalogo topografico e sinonimico - *Calderini*, Bologna, X+854 pp., L. 20.000.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 111 (1979)

N. 7-10

Pubblicato il 20 Dicembre 1979

SOMMARIO

ATTI SOCIALI

Comunicazioni scientifiche: R. LANEYRIE: Coléoptères cryptique. Evolution régressive. II. - J. PACLT: The nomenclature of *Lepidoptera* in the second edition of « Kloet and Hincks ». Part 2: genus-group names. - G. GARDINI: Ridescrizione di *Chthonius* (s. str.) *lanzai* di Cap., 1948 e *C.* (s. str.) *elongatus* Lazzeroni, 1969 (Pseudoscorpioni d'Italia VI). - C. CANEPARI: *Hyperaspis dellabeffai* n. sp., d'Italia (*Coleoptera Coccinellidae*). - M. MARINI & M. TRENTINI: Reperti di Eteroceri nell'Appennino Lucchese (*Lepidoptera*). - G. TROIANO, E. BALLETO & G.G. TOSO: The karyotype of *Agrodiaetus humedasmae* Toso & Balletto, 1976 (*Lepidoptera Lycaenidae*).

RECENSIONI

RASSEGNA delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe. 12.

CONTENTS

INDICI



Pubblicato con contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)

Dr. EMILIO BERIO, *Direttore Responsabile*

GRAFICA db - TIPOLITOGRAFIA DON BOSCO — TELEF. 45 47 54 — GENOVA - SAMPIERDARENA

PRINTED IN ITALY

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria N. 9
presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1978-79

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci - VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Nino Sanfilippo - AMMINISTRATORE: Dr. Roberto Poggi.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Giovanni Salamanna.

CONSIGLIERI: Prof. Giorgio Fiori, Prof. Antonio Giordani Soika, Prof. Athos Goidanich, Prof. Marcello La Greca, Prof. Minos Martelli, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Dr. Franco Tassi, Prof. Ermenegildo Tremblay, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Rodolfo Zocchi.

REVISORI DEI CONTI: G. Bartoli, C. Cassano, G. Gardini - SUPPLENTI: G. Dellacasa, D. Grasso.

CONSIGLIO DI REDAZIONE: coincide con il Consiglio Direttivo.

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita, e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

Quota per il 1979: Ordinari L. 9.000; Studenti L. 4.500.

Quota per il 1980: Ordinari L. 12.000; Studenti L. 6.000.

Versamenti esclusivamente con Conto Corrente Postale: N. 4 / 8332 intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza va indirizzata alla Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova. I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno indirizzati a: Dr. Giovanni Salamanna, Istituto Zoologia Università, Via Balbi 5, 16126 Genova.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono inviare il dattiloscritto senza alcuna sottolineatura a cui provvederà la Redazione.

Le citazioni bibliografiche siano fatte possibilmente secondo il seguente esempio:

BALDIZZONE G., 1974 - Alcune note su *Meessia nerviella* AMSEL (*Lepidoptera Tineidae*) - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 106, pp. 71-75, 12 figg.

Cioè: COGNOME, iniziale del nome, Anno - Titolo, *Periodico* (o *Casa Editrice*, se trattasi di volume a sé), città, numero volume, pagine, figure, tavole.

I dattiloscritti vanno accompagnati da un breve riassunto in italiano e in inglese, questo col titolo in inglese del lavoro.

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi, numerati, con il dattiloscritto e colle diciture a parte. Le tabelle e le incisioni, sia per le figure nel testo che per le tavole, non possono sorpassare la giustezza della pagina (cm 12,6 in larghezza, cm 19 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni più grandi dovranno essere ridotti nel cliché a tale misura o a dimensioni minori.

Gli autori riceveranno di regola la prima bozza del lavoro e gli stamponi degli eventuali clichés.

Il costo dei clichés e delle tabelle complesse è a carico degli Autori, come pure le spese per correzioni o per aggiunte o modifiche al testo originario.

I clichés di norma sono forniti dalla ditta « Fotoincisioni A. CERIALE » di Genova.

La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta. I prezzi, per concorso nelle spese di stampa, sono i seguenti:

Copie	2 pp.	4 pp.	8 pp.	12 pp.	16 pp.	Copertina
50	L. 9.000	L. 10.500	L. 15.500	L. 22.000	L. 28.500	L. 13.000
100	L. 14.500	L. 17.000	L. 22.000	L. 30.000	L. 37.500	L. 15.500
150	L. 18.000	L. 23.500	L. 28.500	L. 37.500	L. 47.000	L. 18.000

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

GENOVA

VIA BRIGATA LIGURIA 9

VOLUME 111 (1979)

N. 7-10

Pubblicato il 20 Dicembre 1979

ATTI SOCIALI

CONVOCAZIONE DI ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA

L'Assemblea Generale Ordinaria dei Soci della Società Entomologica Italiana è convocata nella Sede Sociale, Via Brigata Liguria 9, Genova, per le ore 15,00 in prima convocazione e per le ore 16,00 in seconda convocazione, di sabato 7 giugno 1980, col seguente

ORDINE DEL GIORNO

- 1) Convalida dei Soci presentati dal Consiglio.
- 2) Comunicazioni della Presidenza.
- 3) Bilancio consuntivo dell'esercizio 1979 e previsioni per il 1980.
- 4) Elezioni cariche sociali per il biennio 1980-1981.
- 5) Eventuali varie.

I Soci che non potessero intervenire personalmente possono farsi rappresentare da altri Soci con delega scritta.

Il Presidente
Prof. Cesare Conci

Il 10 ottobre 1979 è deceduto a Palermo, a 82 anni, il

Principe Raniero Alliata di Pietratagliata.

Nato a Palermo il 9 giugno 1897, era nostro Socio dal lontano 1931. Dal 1927 viveva isolato in un grande e antico palazzo di famiglia, originariamente circondato da un giardino ricco di flora esotica. Sulle orme dei noti entomologi siciliani Ragusa e Failla Tedaldi, iniziò molto giovane la raccolta di insetti, aiutato soprattutto da raccoglitori di professione. Mise insieme in tal modo un'importante collezione entomologica che occupa 5 armadi con un totale di oltre 500 scatole. Il materiale, prezioso dal punto di vista scientifico, comprende solo esemplari siciliani, in lunghe serie, di Lepidotteri, Coleotteri, Imenotteri, Ditteri, Emitteri ed Ortotteri. Raniero Alliata purtroppo dedicò poco tempo alle pubblicazioni, ma si dedicò allo studio degli Insetti per proprio diletto, registrando le sue scoperte e le sue osservazioni su appunti personali. Era anche ottimo disegnatore: porta la sua firma la raccolta di disegni di uccelli nel libretto « Uccelli di Sicilia » di Mario Mariani.

Il 3 dicembre 1979 decedeva improvvisamente a Padova il nostro Consigliere

Prof. Antonio Servadei.

Nato a Bologna il 15 agosto 1908, fu allievo del Prof. Guido Grandi all'Università di Bologna, quindi Sperimentatore e Vicedirettore della Stazione di Entomologia Agraria di Firenze; vinto nel 1951 il concorso a cattedra universitaria, fu Direttore degli Istituti di Entomologia Agraria di Sassari e subito dopo di Padova, che fondò nel 1951 e dove lavorò per oltre un ventennio. Si occupò di svariati argomenti di Entomologia pura e applicata, sui quali pubblicò molti apprezzati lavori. Ottimo specialista di Emitteri Eterotteri e di Omotteri Auchenorrhynchi, pubblicò su questi gruppi anche un fondamentale Catalogo relativo alla Fauna Italiana. Era Presidente dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia e Magnifico Rettore dell'Università di Udine.

La Società Entomologica Italiana, che si onora di averlo avuto Socio dal 1932 e Consigliere dal 1954, si associa all'unanime lutto, riservandosi di commemorarlo ampiamente sulle sue Memorie.

NUOVI SOCI PER IL 1978

Sig. CARPANI Massimo (Socio studente), Via Com. Rio Marano 1491, 47023 Cesena, presentato dal Dr. R. Poggi.

Sig. DE LORENZI Davide (Socio studente), Via F. La Greca 23, 47100 Forlì, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.

Sig. DEMITRI Giuseppe, Frankenthaler Strasse 43, 6710 Frankenthal (Deutschland), presentato dall'Avv. E. Berio.

Prof. LEOGRANDE Stefano, Via Duca degli Abruzzi 24, 74100 Taranto, presentato dall'Avv. E. Berio.

Sig. LONGHI Luca (Socio studente), Via delle Cappuccine 1/36, 16128 Genova, presentato dal Dr. R. Poggi.

NUOVI SOCI PER IL 1979

- Sig. ANSALDO Luca (Socio studente), Via Montevideo 2/3, 16129 Genova, presentato dal Dr. R. Poggi.
- Sig. BELLAVISTA Michele, Via L. Settembrini 2, 90145 Palermo, presentato dalla Sig.ra G. Mattioni (*Scarabaeidae*).
- Sig. CARDINALI Massimo (Socio studente), Via Medaglie d'Oro della Resistenza 15, 57025 Piombino (Livorno), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. COSTELLA Bruno, Piazza Cozzuolo 24, 31010 Cozzuolo (Treviso), presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*, *Coleoptera*).
- Sig. DAL GRANDE Roberto, Via Pecori Giraldi 15, 36015 Schio (Vicenza), presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*).
- Sig. DE FABIANI Ezio (Socio studente), Via Caini 5, 13019 Varallo S. (Vercelli), presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*, *Arachnidae*).
- Dott. DE GIOVANNI Giovanni, Via M. Gorkii 5, 40128 Bologna, presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. DI STASIO Bruno (Socio studente), Via Mazzini 3, 48025 Riolo Terme (Ravenna), presentato dal Dr. R. Poggi.
- Dott. GIRALDI Giovanni, Via Leoncino 32, 37121 Verona, presentato dal Sig. N. Sanfilippo (*Pentatomidae*).
- Sig. MAGISTRETTI Jacopo (Socio studente), Via Bergognone 31, 20144 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig. PANIZZA Marco (Socio studente), Via Brunenghi 243, 17024 Finale Ligure (Savona), presentato dal Sig. N. Sanfilippo.
- Sig. PAVANELLO Giovanni Battista, Viale Legioni Romane 85/3, 20147 Milano, presentato dal Geom. D. Malmerendi (*Lepidoptera*, *Coleoptera*: *Carabidae*, *Cerambycidae*, *Scarabaeidae*, *Curculionidae*).
- Sig. SCARAMOZZINO Pier Luigi (Socio studente), Via F. Garrone 61/25, 10127 Torino, presentato dal Dr. R. Poggi.
- Sig. SCARÌ Giorgio (Socio studente), Viale Abruzzi 11, 20137 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.
- Sig. VENCATO Adriano, Via Monte Ortigara 103/9, 36073 Cornedo (Vicenza), presentato dall'Avv. E. Berio (*Lepidoptera*: *Rhopalocera*, *Heterocera*).
- Sig. ZANON Domenico, Via De Alessandri 1, 20144 Milano, presentato dal Sig. I. Bucciarelli.

CAMBIAMENTI DI INDIRIZZO

- Ing. BANDINELLI Aligi, Via Calimara 17, 50037 San Piero a Pieve (Firenze).
- Mr. BOURDONNE Jean Claude, Pavillon N° 9, Residence du Morambeau, 71670 Le Breuil (France).
- Sig. CHICCHINI Massimiliano, Via Siena 3, 06037 Sant'Eraclio (Perugia).
- Sig. GUBELLINI Leonardo, Via della Pace 11, 61034 Fossombrone (Pesaro).
- Prof. LEIGHEB Giorgio, Via V. Pansa 4, 28100 Novara.
- Prof. MINEO Giovanni, Viale Michelangelo 200, 90145 Palermo.
- Sig. MUCELLI Paolo, Via Mazzini 41, Beta 4, 30027 S. Donà di Piave (Venezia).
- Sig. PARODI Gerolamo, Via C. Romeo 30, 16011 Arenzano (Genova).
- Dott. SABBADINI Antonio, Via Baldasseria Bassa 132/1, 33100 Udine.
- Sig. TABARRONI Alessandro, Via D. Zampieri 24, 40129 Bologna.
- Sig. TASSELLO Girolamo, Via Trento 2H, 20060 Cassina de' Pecchi (Milano).
- Sig. TREZZI Giuliano, Via Campestre 189, 20099 Sesto S. Giovanni (Milano).
- Sig. VETTORAZZO Enrico, Via F. Palasciano 7, 31100 Treviso.

SEGNALAZIONI FAUNISTICHE ITALIANE

Al fine di evitare che dati relativi a catture interessanti vadano persi perché non pubblicati o che vengano estesamente pubblicati sotto forma di nota, con dispendio tipografico e finanziario, la redazione ha ritenuto opportuno istituire una nuova rubrica intitolata « SEGNALAZIONI FAUNISTICHE ITALIANE ».

Le segnalazioni vanno inviate al Direttore delle pubblicazioni e devono essere redatte seguendo le norme qui riportate:

- A - *Inquadramento*: motivare la segnalazione indicandone l'interesse, il tipo di novità, ecc.
- B - *Riferimento nomenclatoriale*: indicare la revisione o la fauna secondo cui viene interpretato il taxon; indicare, se necessario, i sinonimi di uso corrente.
- C - *Reperto e sua collocazione*: indicare con precisione località, data e raccoglitore, numero di esemplari e collocazione degli stessi nelle collezioni pubbliche o private.
- D - *Dati ecologici complementari*: indicare brevemente, se necessario, eventuali notizie sull'habitat della specie (substrato, pianta ospite, vegetazione, ecc.).
- E - *Distribuzione generale e italiana*: indicare la prima in modo molto sintetico utilizzando possibilmente le categorie cronologiche proposte da La Greca; la seconda elencando le regioni politiche o fisiche (o raggruppamenti comprensivi di queste, es. Italia sett.) seguite dal dato bibliografico abbreviato.
- F - *Eventuali altre osservazioni*: in casi eccezionali riportare sinteticamente osservazioni a complemento dei dati precedenti.

ESEMPIO (fantasioso!)

SEGNALAZIONI FAUNISTICHE ITALIANE N. 78-83

78. **Strangia nigra** L. (Ciloptera Cirimidae)

- Prima segnalazione per l'Appennino centrale di specie nota solo dell'Italia settentrionale.
- SALICA, 1978, Cil. Italia sett., 2: 318 (= *S. alba* F.).
- Abruzzi, Gran Sasso, Campo Imperatore, 2200 m, 21.III.1979, G. Piccio leg. 22 ♂ ♂, 34 ♀ ♀ (Coll. dell'Autore).
- Su *Rhododendron ferruginem* L., pascoli alpini degradati.
- Specie circumboreale, nota d'Italia della Val d'Aosta (SISSIO, 1935, Boll. Soc. fant., 67: 310) e della Venezia Giulia (SALICA l.c.).
- Specie rinvenuta sinora solo in faggeta.

Il Comitato di Redazione si riserva di apportare le modifiche ritenute necessarie. La Redazione, all'atto dell'accettazione, invierà all'Autore copia del testo definitivo. Si fa presente che la correzione delle bozze di stampa sarà fatta dalla Redazione e che sono previsti esclusivamente 50 estratti gratuiti senza copertina.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

ROBERT LANEYRIE

COLÉOPTÈRES CRYPTIQUES. EVOLUTION RÉGRESSIVE. II

Je rappelle qu'en 1974 les Annales de Spéléologie (20) ont publié une étude de moi intitulée « Coléoptères cryptiques. Evolution régressive et Biogéographie » dans laquelle je soutenais que les coléoptères atteints d'évolution régressive et vivant dans l'humus ou au bord des névés, s'ils venaient, pour des changements climatiques notamment, à pénétrer définitivement dans le domaine hypogé (sol et cavernes) trouveraient dans ces milieux conservateurs une ambiance leur permettant de stopper un processus dangereux pour la survie de leurs lignées.

Ceci a pu surprendre. Le présent article a pour but d'énumérer certains faits qui, à mon avis, constituent sinon des preuves, du moins des présomptions en faveur de la thèse qui vient d'être rappelée.

I. Note liminaire.

A. - Définition de la faune cryptique (pour les Coléoptères).

En mariant les définitions de BALKEMA (1) et de LELEUP (22) je propose que soit réputé coléoptère cryptique celui qui n'a jamais été rencontré que: soit dans les mousses ou l'humus, soit au bord des névés, soit dans le sol et/ou les grottes et qui, *en outre*, présente, dans les deux sexes, la particularité d'être, à la fois, aptère (ou très microptère), dépigmenté et anophtalme (ou très microphthalme).

B. - Rôle conservateur du milieu hypogé.

Se reporter à mon article de 1974 (20) page 218. Si, dans des localités favorables, l'équilibre de la température et la constance d'une grande humidité favorisent la survie des animaux sténothermes et sténhygrobie, il faut ajouter que les endogés et les troglobies sont beaucoup plus à l'abri des prédateurs que dans le domaine épigé ou mésogé. En outre les ressources alimentaires ne paraissent pas leur manquer, sauf dans la zone phréatique périodiquement inondée des cavernes. Voir à ce propos, pour les endogés COIFFAIT (11) et pour les cavernicoles VANDEL (44).

II. Analyse de quelques faits remarquables

Je présenterai ici certains cas qui, à mon avis, vont à l'appui de la thèse que j'ai soutenue en 1974, mais qui, à défaut, offriront l'avantage de faire connaître aux lecteurs des faits relatés dans des publications, pour la plupart étrangères, et qui au moins apporteront quelque éclairage sur l'écologie de ces coléoptères.

Cette étude sera divisée selon les grandes zones géographiques; en effet, si la zone paléarctique occidentale est de beaucoup celle qui a été la plus prospectée, d'autres régions commencent à l'être sérieusement. Ces travaux, tout en confirmant que le peuplement du domaine souterrain est un phénomène quasi mondial, soulèvent parfois de nouveaux problèmes.

A. - Zone paléarctique occidentale.

1) On retiendra dans cette zone, la mieux connue, les espèces se trouvant, sans variation de forme, dans des biotopes différents, étant entendu d'une part que j'ai tenu compte de la nomenclature officielle, toutes les « races » décrites étant considérées comme valables, et que d'autre part il ne s'agit pas de listes exhaustives.

a) Mêmes formes dans l'humus et dans le sol.

La signification de cette correspondance n'est pas évidente, car la communication entre les deux milieux est des plus aisée. J'ai déjà cité les cas les plus notoires en 1974.

b) Mêmes formes dans l'humus (ou près des névés) et dans les grottes.

Il convient d'exclure ici les espèces habitant d'une part l'humus des forêts et d'autre part les accumulations de feuilles mortes ou les mousses aux entrées de grottes, car ces biotopes sont vraiment similaires et, dans, la nature souvent géographiquement très voisins. Rentrent alors dans les cas à retenir quelques Bathysciinae des genres *Sophrichaeta*, *Speocharis*, *Bathysciola* (2 ou 3 espèces seulement), *Sphaerobathyscia*, *Drimeotus*; quelques Trechinae des genres *Trechus*, *Duvalius* et *Trechopsis*; le Psélaphide *Xenobythus serullazi* (21).

c) Mêmes formes dans le sol et dans les grottes.

On exclura les endogés xylophages ou phytophages rencontrés accidentellement dans les grottes et les espèces paraissant inféodées à l'argile des entrées de grottes ou des cônes d'éboulis. Même avec cette restriction, la liste que l'on peut dresser avec quelque assurance est assez longue:

une soixantaine de formes de Trechini, dans les genres *Trechus*, *Geotrechus*, *Aphaenops*, *Cimmerites*, *Neotrechus*, *Typhlotrechus*, *Orotrechus*, *Duvalius*, *Anophthalmus*, formes qui, selon les cas d'espèce, sont à des degrés très divers de l'évolution régressive. Parmi les Pterostichini, certains *Speluncarius* quelques Bathysciinae parmi les genres *Sophrichaeta*, *Bathysciotes*, *Drimeotus*, *Speonomus* (une forme), *Magdelainella*, *Anisoscapha*, *Oryotus*, *Orostygia*. Parmi les Staphylinides sont tantot cavernicoles, selon JEANNEL (18), *Caecolimus endogaeus* JEANN. et quelques *Latrobium*. Il semble que certains *Phloeocharis* du sousgenre *Scotodytes*, puissent vivre tantot en endogés de sol, tantot en endogés de grottes (15), chez les Psélaphides, le *Scotoplectus capellae* REITT. est tantot cavernicole et tantot endogé.

On peut donc penser que le milieu hypogé conserve certaines espèces ou « races » avec la morphologie qu'elles ont dans le domaine mésogé et que, d'autre part, il n'est pas de règle absolue qu'une espèce tantot endogée et tantot cavernicole, présente une forme plus « évoluée » dans le second milieu que dans le premier.

Cette notion serait encore davantage battue en brèche si l'on faisait appel non plus à des formes strictement identiques, mais à des formes très voisines. Par exemple le *Thalassophilus brevili*, cavernicole en Espagne, possède encore de petits yeux fonctionnels. Mais à Madère le *T. coecus* est anophtalme, quoique endogé. L'isolement insulaire pourrait être invoqué pour expliquer l'accélération de l'évolution régressive chez cet insecte. Mais à Madère vit aussi un autre *Thalassophilus* (*whitei* WOLL.) qui ne présente pas de caractères récessifs.

2) Les endogés de la région de Genève.

Dans deux publications, BESUCHET et COMELLINI d'abord, puis C. BESUCHET seul (14) ont signalé la présence d'un certain nombre de coléoptères endogés aux environs de Genève, dans des localités de basse altitude et qui ont toutes été re-

couvertes par les glaciations quaternaires. En particulier la dernière (Würm) a enseveli ces localités sous une épaisseur de cinq cents à six cents mètres de glace.

En trois ans les récoltes de ces endogés ont non seulement été très abondantes, mais parfois elles ont porté sur cent exemplaires (ou plus) dans une même station et le même jour. Il s'agit de *Genotypplus perpusillus* DOD., *Typhlocyptus pandellei* SAULEY, *Paraleptusa genavensis* COIFF., *Tychobythinus glabratus* RYE., *Cephennium argodi* CROISS., *Loricaster testaceus* MÜLS., *Langelandia anophthalma* AUBÉ, *Annomatus diecki* et *duodecimstriatus* MÜLL., et *Raymondionimus marqueti* AUBÉ, soit trois Staphylinides, un Scydménide, un Clambide, trois Colydiides et un Curculionide.

Sauf pour *Paraleptusa* et *Typhlocyptus* (un exemplaire de chaque) et à la rigueur pour *Tychobythinus* (14 exemplaires) les autres espèces ont été rencontrées en nombre, souvent à la fois dans l'humus et la terre, sous une épaisse couche de feuilles mortes et presque toujours au pied d'arbres, y compris le platane.

Ultérieurement un Psélaphide très rare, *Eccoptobythus paradoxus* DEV. décrit des Alpes-Maritimes, à basse altitude (environs de Villeneuve Loubet, sous des détritiques d'inondation) a été repris aux environs de Thonon.

Ces résultats sont exceptionnels, mais ils posent en outre un problème très ardu, tenant à la présence d'une telle faune en des lieux qui ont été recouverts d'une énorme carapace glaciaire il y a environ dix mille ans. BESUCHET a écarté les hypothèses d'introductions par l'homme ou d'une migration post-wurmienne de colonies des environs de Lyon jusqu'aux environs de Genève, ce qui paraît, en effet, raisonnable. Il a suggéré que ces espèces ont pu pendant le Würmien subsister sur des zones de refuge ou des nunataks au dessus du niveau supérieur des glaciers et qu'à la disparition de ceux-ci, elles ont pu atteindre la basse région genevoise, aidées sans doute par les crues des cours d'eau.

Mais il y a lieu aussi de considérer que trois des espèces précitées (*Tychobythinus*, *Loricaster*, *Langelandia*) ont été également trouvées dans les Dombes, qui n'ont été atteintes que par la glaciation de Riss et non par celle de Würm. Rien ne s'oppose donc à ce qu'elles aient subsisté dans cette région du département de l'Ain pendant tout l'interglaciaire Riss-Würm, la période würmienne, puis le post-glaciaire jusqu'à nos jours. Ceci représente une durée de plusieurs dizaines de millénaires. Or aucune différence morphologique n'existe entre les spécimens des Dombes et ceux de la région genevoise.

Dans son second article (4) BESUCHET est revenu sur l'importance des massifs de refuge et des nunataks sur lesquels nombre d'espèces ont pu survivre pendant toutes les glaciations et il en cite d'assez nombreux exemples, en ajoutant que les glaciers ayant séparé ces zones de refuge les unes des autres, il en est résulté un isolement géographique favorable à la fragmentation des anciennes espèces en petites ou taces très localisées.

Ceci ne semble pas s'être produit, dans les cas précités pour les populations des Dombes et du Genevois, mais paraît bien avoir joué pour des *Trechus* ou des *Nebria* (cités par BESUCHET). C'est que ces derniers insectes ont subi les glaciations alors qu'ils n'étaient que peu engagés dans l'évolution régressive (ils ne le sont toujours guère) et qu'ils étaient, et sont toujours les hôtes de milieux insuffisamment conservateurs pour que leur évolution puisse se poursuivre et pour que leurs localisations isolées puissent, par conséquent, engendrer des spéciations ou des subspéciations. Mais *Tychobythinus*, *Loricaster* et *Langelandia* étaient, dès la fin du Riss déjà, (quoique à des degrés différents) trop avancés dans leur évolution et

trop engagés dans le domaine hypogé pour que l'isolement géographique et leurs populations ait entraîné une différenciation morphologique entre elles.

C'est pourquoi je ne pense pas, comme l'avance BESUCHET, que l'isolement sur des zones de refuge ait, au cours des glaciations, amené la création de petites espèces chez *Trichaphaenops*, *Royerella* ou *Boldoria*. Il s'agit ici, bien plus encore que pour les endogés des Dombes et du Gênevois d'insectes parvenus à un degré très important de l'évolution régressive, alors qu'ils étaient encore nivicoles. Leur entrée dans le domaine hypogé ne me paraît pas être intervenu pour échapper aux glaces, mais en raison de l'assèchement et du réchauffement du postglaciaire.

On notera enfin, et ceci montre bien la fréquence des variations individuelles constatables lorsque l'on dispose de longues séries, que des différences assez sensibles ont été remarquées chez *Langelandia anophthalma* et *Raymondionimus* capturés par BÉSUCHET dans une même station de la région gênevoise et le même jour.

B. - Zone paléarctique orientale.

Le peu de renseignements concernant la Chine oblige de réduire ce paragraphe à l'examen de la faune japonaise. L'archipel nippon comprend du nord au sud, soit entre le 31° et le 45° de latitude nord quatre îles principales: Hokkaido, Honshu, Shikoku et Kyushu.

1) D'Hokkaido, au climat beaucoup plus froid malgré une altitude que ne dépasse pas 2300 mètres, on ne connaît que des humicoles, des endogés ou des nivicoles. La nature purement granitique des terrains s'oppose sans doute à la présence de cavernicoles (33).

On notera chez *Trechiana* (toutes les espèces aptères et anophtalmes: les yeux réduits à des cicatricules blanchâtres) (34 et 37) *T. borealis* UÉNO: nivicole (1700 m.). *T. b. petegariensis* et *T. b. minutus* UÉNO: pierres enfoncées en forêt (1050 à 1650 m.). *T. teradai* et *T. inflexus* UÉNO: —d°— (1050 à 1650 m.). *T. watanabei* UÉNO: sous feuilles mortes en forêt froide (1160 m.).

2) Autres grandes îles du Japon.

a) Trechini.

— *Trechiana*: quatre espèces aptères et à yeux fonctionnels, mais généralement petits, dont *T. yokoyamai* UÉNO, dont la forme typique et les sous-espèces *y. ishikawai* et *y. rectus* UÉNO (30-31), cavernicoles et les races *y. hamadaensis* et *y. montanus* UÉNO (op. cit.) sont endogées. Si *hamadaensis* a les yeux plus grands que les cavernicoles, *montanus* les a aussi petits. C'est une entorse à la règle (?) qui voudrait qu'une race endogée ait une réduction oculaire moins poussée que la race cavernicole.

— Vingt espèces aptères et anophtalmes, dont treize cavernicoles (y compris *T. lavicola* UÉNO (32) en grotte volcanique) et sept humicoles ou endogées. Parmi ces dernières *T. nakaoi* UÉNO (39) trouvée à 120 m. d'altitude, sous de petites pierres le long d'un ruisseau étroit et très ombragé, à la manière des *Bembidium*. D'après UÉNO paraissait pourtant « en place ».

— *Kusumia*: quatre espèces aptères et anophtalmes, dont trois cavernicoles et une: *K. yoshikawai* UÉNO (35) sous des pierres dans le lit d'un torrent à sec (1500 m.).

— *Kurazawatrechus*: 22 espèces aptères et anophtalmes, dont 18 cavernicoles (y compris *K. fujisanus* UÉNO (38) en grotte volcanique) et quatre endogées: trois

sous des pierres enfoncées en forêt vers 1850 m. et une (*K. endogaeus* UÉNO et BARA (41) sous pierre en lisière de forêt (150 m. alt.) localité à climat chaud.

— *Stygiotrechus*: neuf espèces aptères et anophtalmes, dont six cavernicoles (y compris *S. pachys* UÉNO en grotte volcanique) et quatre endogées, trois sous des pierres enfoncées en forêt (450 à 1000 m.) (36) et une *S. marimotoi* UÉNO (22) sous de petites pierres près d'une eau stagnante et aussi sous une grosse pierre enfoncée dans un sol humide.

b) Staphylinidae.

Jusqu'à une date récente on n'avait trouvé que six espèces de Staphylinides dans les grottes du Japon, mais il s'agissait d'espèces peu spécialisées et dont l'une, *Lathrobium nomurai* NAK. se rencontre tant dans le domaine hypogé que dans le domaine épigé. Mais en 1966, puis en 1970, (42-43) UÉNO et WATANABE ont fait connaître neuf *Quedius*, du sous-genre *Microsaurus*, dont huit cavernicoles et une endogée. Ces *Quedius* sont tous plus ou moins dépigmentés, aptères et ont des yeux très réduits, « not functional ». Les cavernicoles ont été trouvés loin de l'entrée des grottes et généralement sous des pierres situées sur sol humide. L'endogé (*Q. babai*) vit en forêt, entre 800 et 900 m. d'altitude, dans les fissures des sols humides exposés au nord.

Remarques

1) La dépigmentation des coléoptères cryptiques japonais est rarement très accusée, même lorsqu'il s'agit d'espèces anophtalmes, à faciès délié et à appendices allongés.

2) De tout ce qui précède, il résulte que chez les coléoptères japonais précités, nombre de formes présentent, à quelques infimes nuances près, les mêmes caractères recessifs, malgré la diversité des biotopes en nature, en altitude et en climat. Rien ne permet donc d'affirmer que ces milieux ont influé sur l'évolution régressive.

C. - Afrique Intertropicale.

J'ai suffisamment insisté en 1974 sur l'importance des découvertes de Leleup dans les montagnes de l'Afrique intertropicale orientale et sur les conséquences que l'on peut tirer. Je voudrais ici examiner deux questions particulières.

1) Dans un très intéressant article (14) COIFFAIT relate avoir récolté des Staphylinides et des Psélaphides dans des lavages de terre aux environs de Belinga (Gabon), pratiqués surtout dans la forêt primaire non-inondable, à peu près dépourvue d'humus, car infestée par les termites qui dévorent les feuilles d'arbres tombées à terre. Et COIFFAIT écrit: « Ces staphylinides endogés sont les uns totalement aveugles, dépigmentés et très petits. Ils sont indiscutablement édaphobies. Les autres sont microphthalmes, fortement dépigmentés, de taille généralement un peu plus forte, c'est à dire qu'ils présentent des caractères d'animaux rentrés dans le sol à une époque plus récente ». D'où l'on peut déduire que ceux qui ont pénétré dans le domaine endogé il y a plus longtemps que les autres ont pu y achever leur évolution régressive, et il va de soi que s'il en a été bien ainsi, ce serait un argument pour battre en brèche la thèse que je soutiens.

Mais il faut aussi se demander dans quel milieu vivaient ces divers endogés gabonais avant de pénétrer dans le sol. Or, dans l'ensemble, il s'agit de genres connus de l'humus des forêts des montagnes de l'Afrique orientale (Kivu notam-

ment). Tels, par exemple, *Afrotyphlopsis* et *Oriopsis* chez les Staphylinides et *Typhloleptus* chez les Psélaphides. Et chez les *Typhloleptus* du Kivu, si la plupart des espèces humicoles sont microphthalmes, il en est aussi d'aveugles (*T. coecus* JEANN.). En Afrique intertropicale, aux glaciations quaternaires de la zone paléarctique ont correspondu des périodes pluviales (Kaguérien au Pléistocène inférieur, Gamblien au Pléistocène supérieur) et ce n'est qu'au cours du Néolithique, soit environ six mille ans avant notre ère que l'assèchement progressif se produit au Sahara et que sur la plus grande partie de l'Afrique intertropicale, le régime actuel s'instaure de saison sèche et de saison des pluies.

Aussi LELEUP a-t'il pu écrire (22) qu'au pléistocène inférieur, vraisemblablement au Kaguérien, la forêt guinéenne a pu assurer sa jonction avec la forêt orientale. On peut donc penser qu'à cette époque, au climat frais et aux pluies à peu près constantes, l'humus de la forêt gabonaise a pu se constituer, soit qu'il n'y ait pas eu alors de termites, soit qu'il n'y ait eu que des termites arboricoles, comme de nos jours dans la forêt primaire gabonaise inondable, laquelle possède de l'humus.

C'est peut-être au cours des périodes arides entre le Kaguérien et le Gamblien, voire après cette dernière, que l'humus de la forêt primaire gabonaise non-inondable a disparu et que les hotes de ce milieu n'ont pu que périr, ou alors s'enfoncer dans le sol là où on les trouve de nos jours aux différents degrés de l'évolution régressive que les diverses espèces avaient atteints au moment de leur passage du milieu mésogé au milieu hypogé.

2) On a été tenté de dire que la morphologie externe des Leptotyphlinae est telle qu'elle ne permet les déplacements de ces insectes que par une sorte de reptation dans les microfissures du sol. De tels déplacements seraient impossibles dans l'humus. Ce serait donc dans le sol que, par une adaptation au milieu, les très anciens ancêtres des Leptotyphlinae auraient acquis la forme qu'on leur connaît de nos jours. Or, en Afrique, se trouvent deux de ces Staphylinides qui vivent dans l'humus: *Afrotyphlus leleupi* FAGEL, (forêts de l'Itombwe au Kivu) et *Cafrotyphlus leleupi* COIFF. (Natal) (13). L'habitus de ces deux espèces ne diffère pas de celui des Leptotyphlinae méditerranéens. On verra plus loin qu'il en est de même pour la plupart de ceux trouvés en Californie (U.S.A.).

Remarque.

Il se trouve que l'on rencontre parfois dans le même biotope du milieu hypogé des espèces très voisines, mais différentes. Pour ne pas trop allonger cet article, je citerai seulement deux cas. HERVE au « même emplacement » dans le massif des Pradels (Maures, Var) et en quatre visites en l'espace d'un an, a pris trois *Leptotyphlus*: *L. phoenix* CIFF., *L. furcatus* COFF., *L. coiffaiti* HERVE (16). D'autre part il y a le cas signalé depuis longtemps par JEANNEL des deux *Diaprysius* (*D. gezei* JEANN., *D. serullazi jolyi* JEANN.) de l'Aven d'Orgnac qui ne se distinguent guère que par une différence importante de la garniture sétale des styles de l'édéage. Dans ces deux cas il me semble bien difficile d'admettre que, dans le même biotope, les conditions du même milieu aient pu entraîner des modifications différentes dans les édéages de ses hotes. En revanche, il serait beaucoup plus facile de comprendre que ces divergences ont préexisté à l'entrée des espèces en cause dans le domaine souterrain et qu'elles y ont été conservées. Sans doute pourra-t-on objecter que de telles divergences amorcées dans le domaine mésogé, n'ont fait que s'accroître ensuite dans le milieu hypogé (orthogénèse). A cela on peut opposer, bien entendu, le rôle conservateur du domaine hypogé, mais aussi un facteur temps. Il est impos-

sible de déterminer quand les *Leptotyphlus* des Maures sont entrés dans le sol, mais pour les *Diaprysius*, et si l'on en croit JEANNEL, (17), leurs ancêtres étaient encore muscicoles, mais présentant déjà les caractères A.D.A., au Pliocène et ce seraient les glaciations qui les auraient amenés à coloniser les grottes de l'Ardèche et du Gard. Le temps qui nous sépare du Pléistocène est-il suffisamment long pour justifier cette évolution souterraine?

D. - Afrique du Sud et Madagascar.

Pour l'Afrique du sud on peut citer le cas chez les Trechodinae du *Pachydesus* (= *Plocamotrechus* JEANN.) *bohmanni montivagus* JEANN., qui présente les mêmes caractères récessifs, mais assez faibles, tant dans l'humus que dans les grottes. Mais le *P. ovalipennis* JEANN., humicole, montre de tels caractères plus nettement que le *P. longulus* JEANN., qui n'a été trouvé jusqu'ici que dans les grottes (19).

A Madagascar les recherches importantes entreprises depuis 1938 ont livré de nombreux humicoles et endogés. Mais (Cf. REMILLET, suivant sur ce point PAULIAN) (27) la plupart des espèces peuvent se rencontrer tantôt dans l'humus et tantôt dans le sol. Lorsqu'elles appartiennent à des groupes représentés aussi en Afrique, elles paraissent cependant moins strictement humicoles que leurs homologues trouvés sur ce continent.

E. - Amérique du Nord.

1) En 1974 j'ai cité quelques exemples tirés de la découverte au Japon dans des grottes volcaniques d'origine récente de coléoptères présentant à un haut degré les caractères récessifs A.D.A. Un autre cas important est celui de *Glacicavicola bathyscioides* WEST. insecte mimant les Bathysciinae les plus « évolués », mais — quoique appartenant aux Catopiaria — ne faisant pas partie de cette sousfamille. Il habite des grottes volcaniques de l'Idaho, réparti en deux groupes distants l'un de l'autre de 184 kilomètres à vol d'oiseau, grottes soit avec des glaces perennes, soit très froides (4° Cent. en moyenne). Il n'y a aucune différence morphologique entre les habitants de ces diverses cavernes. Pour les deux groupes de celles-ci, il n'y a pas uniformité des basaltes et entre ces deux zones il existe des terrains intermédiaires s'opposant à une dispersion par voie souterraine, c'est à dire par les fentes des basaltes. Les coulées de lave où s'ouvrent ces grottes sont récentes (2.000 ans environ) et la dernière glaciation dans la région considérée remonte à 8.000 ans environ. Cet actuel cavernicole — outre qu'il est le premier décrit des Montagnes Rocheuses — a fait dire à Peck (25): « If the dispersal of *G. bathyscioides* was this recent we may yet expect to find the beetles in the other caves even a greater area and, perhaps, in montane epigeal habitats, such as deep, wet, talus slopes ». Cet insecte apparaît bien, en effet, comme un cryophile parvenu en dehors des grottes au terme de l'évolution régressive. Sa morphologie très évoluée ne semble pas avoir pu, en si peu de temps, être la conséquence de la colonisation des cavernes où on le rencontre maintenant.

2) Les Mayetini sont considérés comme des édaphobies typiques. La découverte de ces Psélaphides aux U.S.A. permet de nuancer cette conception. Si l'on se reporte aux deux articles publiés par SHUSTER, MARSH et PARK (28 et 29) on y voit d'abord que « specimens of *Mayetia* have been recovered as prairie soil, pine or oak situations, sphagnum moss, and peach orchards ». Le deuxième article, concernant la Californie, précise l'écologie des sept espèces décrites. *M. walkeri* a été trouvée aussi bien dans l'humus que dans le sol, *M. raneyi* dans le sable sous chênaie de

0 à 20 centimètres de profondeur. Dans tous les cas la morphologie externe de ces insectes et leur type d'édéage n'offre rien de bien particulier par rapport aux espèces circuméditerranéennes. Cette morphologie ne confine donc pas ces *Mayetia* dans les microfissures du sol.

3) BARR a publié (2) une étude sur les *Trechus* (y compris les *Microtrechus*) du sud des Appalaches. Il y précise que les captures ont surtout été faites sous les mousses épaisses en contact avec la surface du roc dans les forêts de résineux. Mais le *T. cumberlandus* BARR vit surtout dans les grottes, bien qu'il ait été trouvé sous les mousses dans une station.

Mais il est un cas plus important. C'est celui des espèces du Genre *Arianops* BREND. Ces Psélaphides comprennent six espèces, toutes habitant les Appalaches. Toute aussi sont aptères, dépigmentées et totalement anophtalmes, mais trois vivent comme les *Trechus* dont il vient d'être question et sont donc humicoles ou subendogées (2), alors que les trois autres (*cavernensis* PARK, *jeanneli* PARK et *stygica* PARK) sont troglobies. Or leur morphologie externe est absolument semblable à celle des humicoles, sauf une différence dans la sculpture du pronotum. Un troglobie voisin des *Arianops* (*Texamaurops redelli* BARR et STEEVES) vit dans des grottes du Texas (3) c'est à dire à une grande distance des Appalaches du sud.

4) Les Staphylinides Leptotyphlinae sont représentés en Californie (12) par une douzaine d'espèces faisant toutes partie de la Tribu des Neotyphlini. Ces insectes ont été trouvés pour la plupart non dans le sol, mais dans l'humus des forêts. Quoique un peu moins évolués que les Leptotyphlini européens (articulation scapulaire seulement partiellement disparue, parfois présence de vestiges alaires très réduits, dépigmentation un peu moins prononcée, taille un peu plus grande) il s'agit d'espèces totalement anophtalmes et dont l'habitus est très semblable à celui des endogés européens. Ce qui a été dit à propos des Mayetini de Californie est donc valable ici.

5) En 1973 PECK a publié (24) une très importante étude sur les *Ptomaphagus* (*Adelops*) américains (Col. Catopidae). Il range les espèces en quatre groupes: celles à yeux réduits et ailées (pholéophiles et myrmécophiles), celles « édaphophiles », dans l'humus et la terre en montagne, à yeux réduits et aptères, celles troglaphiles, oculées et ailées, sans doute hotes occasionnels des cavernes, les troglobies, à yeux petits soit pigmentés, soit en aréoles blanchâtres, et aptères (sauf une espèce qui est ailée). On constate que les humicoles montagnards sont à un degré d'évolution peu différent de celui de certains troglobies.

F. - Amérique Centrale et Amérique du Sud.

Les prospections récentes ont amené de très belles découvertes de coléoptères cavernicoles en Amérique Centrale (*Paratrechus*, *Mexaphaenops*, *Mexanillus*, *Mexisphodrus* et quelques *Adelops* nouveaux).

Mais dans le cadre de cette étude je ne puis guère citer que le cas du *Paratrechus tepoztlanensis* BOL. (45), oculé et un peu dépigmenté. Il a d'abord été trouvé sous des détritiques humides en station épigée, mais dans cette colonie les exemplaires étaient soit macroptères, soit brachyptères. Ensuite d'autres specimens ont été trouvés en grotte qui n'étaient ni plus ni moins brachyptères que certains de ceux du milieu épigé.

Pour l'Amérique du Sud, il y a de bonnes chances que la faune humicole ou endogée soit riche dans la Cordillère des Andes et dans le littoral chilien. Malheureusement, on se heurte, en ce qui concerne la biologie, à la totale insuffisance de

renseignements et même à beaucoup de lacunes concernant la présence ou l'absence d'ailes fonctionnelles chez les espèces considérées.

G. - *Australis, Tasmanie, Nouvelle-Zélande.*

1) *Australie - Tasmanie.*

MOORE (23) a étudié les Trechodinae et les Trechinae d'Australie et de Tasmanie. Chez les neuf Trechodinae, sept sont toujours ailés et volontiers ripicoles. En revanche il semble que les populations de *Trechobembix baldiensis* BLACKB. et de *Cyphotrechodes gibbipennis* BLACK. possèdent des individus macroptères et d'autres brachyptères.

Les Trechinae (Trechini) comprennent 63 formes, généralement humicoles. Toutefois le *Goedetrechus talpinus* MOORE est tantot humicole et tantot endogé. Le *Trechimorphus diemenensis* BATES est largement répandu tant en Australie qu'en Tasmanie. La plupart des populations de cette espèce possèdent des individus macroptères et d'autres brachyptères. Toutefois en Tasmanie cette espèce paraît toujours ailée.

2) *Nouvelle-Zélande.*

On sait que les entomologistes néo-zélandais ont fait de très belles découvertes dans les grottes de ce pays (6 à 10). Les plus remarquables concernent des Trechini du genre *Duvaliomimus* et deux Harpalinae (Selenophorini) d'un genre nouveau: *Pholeodytes* BRITT., très « évolués ».

Duvaliomimus: huit espèces, dont cinq à yeux fonctionnels assez grands, soit trois humicoles (*brittoni* JEANN., *walkeri* BROUN., *watti* BRITT.) et deux cavernicoles (*styx* BRITT., et *mayne* BRITT.) et trois cavernicoles dont deux microphthalmes (6 à 10 ommatidies): *lamberti* BRITT., *etorpheus* BRITT.; et enfin une anophtalme: *pluto* BRITT.

Petits genres voisins de *Duvaliomimus* (espèces toutes cavernicoles): *Neanops coecus* BRITT.: anophtalme, sillons frontaux complets. *Scototrechus orcinus* BRITT.: Microptalme, sillons frontaux incomplets. *Erebotrechus infernus* BRITT.: anophtalme, sillons frontaux complets faciès aphénopsien.

On remarquera d'une part même degré d'évolution entre les humicoles et le *D. mayae* cavernicole, et d'autre part les grandes différences de caractères régressifs chez des troglobies du même genre ou de genres très voisins, vivant dans des biotopes comparables et loin des entrées de grottes.

III. *Conclusions*

Il résulte de cet ensemble de faits que:

- Un peu partout dans le Monde le milieu mésogé peut abriter des coléoptères à des degrés divers de l'évolution régressive, y compris le terme extrême de cette évolution;
- Dans le domaine hypogé, il en va de même;
- Des espèces strictement les mêmes, ou (et alors en plus grand nombre) très voisines habitent tantot le milieu endogé et tantot le milieu hypogé, sans montrer des caractères récessifs plus accusés dans ce dernier domaine;
- Si l'on peut constater que, dans le domaine mésogé, et dans des cas très rares, des mutations sont en train de se produire (variations des ailes fonctionnelles, et parfois intensité de la réduction oculaire dans une même population), aucun

cas analogue n'a, à ma connaissance, été signalé chez les édaphobies ou les troglobies;

— Il ne semble pas que la morphologie externe de certains insectes soit la conséquence d'une adaptation à la vie dans les microfissures de l'argile, puisque d'autres espèces, ayant la même morphologie, peuvent vivre dans l'humus.

Si l'on ajoute à tout ceci les remarques faites au cours de la seconde partie de cet article, il me semble qu'on est en présence d'un ensemble constituant un faisceau de présomptions en faveur de la thèse du blocage de l'évolution régressive dans le domaine hypogé.

On peut évidemment soutenir que si les mêmes espèces sont semblables tant dans le milieu mésogé que dans le milieu hypogé, et que si d'autres sont semblables dans le sol et dans les grottes, c'est que leur introduction dans le milieu le plus profond est trop récente pour qu'ait pu encore se produire une mutation tendant à une aggravation des caractères régressifs.

Mais on peut opposer à cette objection: 1) le rôle conservateur du milieu hypogé, 2) la lenteur probable de l'évolution chez les coléoptères. A l'Oligocène (ambre de la Baltique) la plupart des formes fossiles étaient semblables aux formes actuelles. Parmi les premières, il y a notamment des Trechides ailés. Il y a toujours dans la faune mésogé actuelle et qui, même après le Pliocène et la « catastrophe glaciaire » (FURON), ne présentent que rarement, et seulement dans certains cas, un début d'évolution régressive du fait de la présence d'individus brachyptères parmi d'autres qui sont macroptères.

A l'inverse, des espèces parvenues à un haut de régression avant leur entrée dans le domaine hypogé n'ont pas continué à varier dans ce dernier.

Cependant, comme tout ce qui concerne l'évolution, il ne peut s'agir que de présomptions, surtout lorsque les fossiles sont presque inexistants et toujours en raison de l'énormité de la durée et de l'absence d'une chronologie sure.

Au surplus, tant de découvertes concernant le nombre, la répartition et l'écologie des habitants du domaine cryptique sont intervenues depuis cinquante ans, remettant en cause les théories paraissant les mieux fondées, qu'il est présomptueux et inopportun d'en présenter une nouvelle. On souhaitera donc simplement que ce travail, en résumant un certain nombre de faits, attire l'attention des lecteurs sur les problèmes évoqués et invite aussi les collecteurs de représentants de la faune cryptique à publier le plus le renseignements possible sur les biotopes où ils auraient effectué leurs captures.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) BALKEMA A.A., 1953 - The biology of the cryptic fauna of forests. - Amsterdam, 408 pp.
- (2) BARR T.C., 1962 - The genus *Trechus* (Coleoptera Trechidae) in the southern Appalachians - *The Coleopterists' Bull.*, Washington, 16, pp. 65-92.
- (3) BARR T.C. & STEEVES H.R., 1963 - *Texamaurops*, a new genus of Pselaphidae from caves in central Texas - *Op. cit.*, 17, pp. 117-120.
- (4) BESUCHET C., 1968 - Répartition des insectes en Suisse. Influence des glaciations - *Mitt. Schweiz. entom. Ges.*, Lausanne, 41, pp. 337-340.
- (5) BESUCHET C. & COMELLINI A., 1963 - Coléoptères des environs de Genève, *Op. cit.*, 36, pp. 313-320.
- (6) BRITTON E.B., 1958 - The new-zealand genus *Duvaliomimus* JEANN. (Coleoptera Trechidae) - *Proc. R. ent. Soc.*, London, B 27, pp. 183-188.

- (7) —, 1960 - A new cavernicolous carabid beetle (Coleoptera Trechidae) - *Op. cit.*, B 29, pp. 33-34.
- (8) —, 1960 - New Zealand cave Carabidae (Coleoptera) - *Ann. Mag. nat. hist.*, London, (13) 3, pp. 121-126.
- (9) —, 1962 (1961) - New genera of beetles (Carabidae) from New Zealand, *Op. cit.*, (13) 4, pp. 665-672.
- (10) —, 1963 - New Carabidae (Coleoptera) from New Zealand caves - *Op. cit.*, (13) 6, pp. 625-634.
- (11) COIFFAIT H., 1957 - Contribution à la connaissance des Coléoptères du sol - Thèse Toulouse, Montpellier, pp. 65-71.
- (12) —, 1962 - Les Leptotyphlites de Californie, (Coleoptera Staphylinidae), *Rev. franç. ent.*, Paris, 29, pp. 154-166.
- (13) —, 1964 - Un nouveau Leptotyphlite d'Afrique du Sud, (Coleoptera Staphylinidae) - *Op. cit.*, 31, pp. 13-17.
- (14) —, 1967 - Coléoptères endogés de la forêt équatoriale gabonaise - *Biologia gabonica*, Libreville, pp. 259-284.
- (15) —, 1976 - Nouveaux *Staphylinides* et *Mayetia* (Col. Pselaphidae) d'Espagne - *Nouv. Rev. ent.*, Toulouse, 6, p. 59.
- (16) HERVE P., 1964 - Contribution à la connaissance de la faune du sol de la Forêt des Maures: le Massif des Pradels, (Coleoptera Staphylinidae) - *Ann. Sc. forestières*, Nancy, 21, pp. 292-301.
- (17) JEANNEL R., 1942 - La genèse des faunes terrestres - Paris, 513 pp.
- (18) —, 1943 - Les fossiles vivants des cavernes - Paris, pp. 222-223.
- (19) —, 1964 - Les Plocamotrechini de l'Afrique australe, (Coleoptera Trechidae) - *Rev. Zool. Bot. afric.*, Bruxelles, 69, pp. 231-278.
- (20) LANEYRIE R., 1974 - Coléoptères cryptiques, évolution régressive et biogéographie - *Ann. Spéléol.*, Paris, 29, pp. 213-228.
- (21) —, 1978 - Note sur *Xenobythus serullazi* P1. (Coleoptera Pselaphidae) - *Nouv. Rev. Entom.*, Toulouse, 8, pp. 47-49.
- (22) LELEUP N., 1965 - La faune entomologique cryptique de l'Afrique intertropicale - *Ann. Mus. roy. Afr. centr.*, Tervuren, Sie. in 8°, sc. zool. n° 141.
- (23) MOORE B.P., 1972 - A revision of the Australian Trechinae (Coleoptera Trechidae) - *Australian J. Zool.*, Melbourne, Suppt. n° 18, pp. 1-61.
- (24) PECK S.B., 1973 - A systematic revision and the evolutionary biology of the *Ptomaphagus* (*Adelops*) beetles of North-America (Coleoptera Catopidae) - *Bull. Museum compar. Zool.*, Cambridge, U.S.A., 145, pp. 29-162.
- (25) —, 1974 - Biology of the Idaho lava tube beetle *Glacicavicola*, (Coleoptera prope Catopidae) - *NSS Bull.*, 36, pp. 1-3.
- (26) REMILLET M., 1969 - Observations biologiques sur plusieurs Coléoptères hypogés de France - *Ann. Spéléol.*, Paris, 24, pp. 183-186.
- (27) —, - Aperçu de la faune souterraine à Madagascar - Livre du cinquantenaire de l'Institut de Spéléologie « E. RACOVITZA », Bucarest, pp. 135-160.
- (28-29) SCHUSTER R.O., MARSH G.A. & PARK O., 1959-1960 - Present status of the tribe Mayetini in the U.S.A. (Coleoptera Pselaphidae) (Part I) (Part II) - *Pan-Pacific Ent.*, 35, pp. 117-127; 36, pp. 15-24.
- (30) UENO S.I., 1958 - The cave Trechids from the central part of the Chûgoku district, II: The geographical races of *Trechiana yokoyamahi* UENO (Coleoptera Trechidae) - *Mém. Coll. Sc. Univ. Kyoto*, Sie. B. 25, pp. 185-197.
- (31) —, 1959 - A new *Trechiana* from the Japanese Alps (Coleoptera Trechidae) - *Op. cit.*, 26, pp. 305-309.
- (32) —, 1960 - A new blind Trechid found in a lava cave of Japan - *Op. cit.*, 27, pp. 49-58.
- (33) —, 1960 - Alpine Trechids from Hokkaido, Japan, I: The Japanese representative of the subgenus *Trechus* (Coleoptera Trechidae) - *Op. cit.*, 27, pp. 133-137.
- (34) —, 1961 - Alpine Trechids from Hokkaido, Japan, III: Occurrence of *Trechiana* in Hokkaido - *Op. cit.*, 27, pp. 331-336.

- (35) —, 1963 - A redescription of *Kusumia yoshikawai* U1k4 (Coleoptera Trechidae) - *Bull. nat. Sc. Mus.*, Tokyo, 6, pp. 112-114.
- (36) —, 1969 - *Stygiotrechus* (Coleoptera Trechidae), an assemblage of remarkably diversified blind Trechines - *Op. cit.*, 12, pp. 485-515.
- (37) —, 1971 - The trechine beetles of the Hidaka and the Yûbari mountain ranges in Hokkaido, northern Japan - *Mem. nat. Sc. Mus.*, Tokyo, 4, pp. 1-28.
- (38) —, 1971 - The fauna of lava caves around Mt. Fuji-san; VI: Coleoptera Trechidae - *Bull. nat. Sc. Mus.*, Tokyo, pp. 337-350.
- (39) —, 1972 - Occurrence of *Trechiana* in northern Kyushu, Southwest Japan (Coleoptera Trechidae) - *Annot. zool. japon.*, Tokyo, 45, pp. 250-255.
- (40) —, 1973 - A new endogean trechine beetle from central Japan, with notes on the Japanese species of the *Stygiotrechus* complex, (Coleoptera Trechidae) - *Bull. nat. Sc. Mus.*, Tokyo, 16, pp. 17-21.
- (41) UENO S.I. & BABA K., 1965 - Occurrence of a new *Kurasawatrechus* in an endogean habitat (Coleoptera Trechidae) - *Op. cit.*, 16, pp. 23-30.
- (42) UENO S.I. & WATANABE Y., 1966 - The subterranean Staphylinid beetles of the genus *Quedius* from Japan - *Op. cit.*, 9, pp. 321-337.
- (43) — & —, 1970 - More cave species of the genus *Quedius* from Japan (Coleoptera Staphylinidae) - *Op. cit.*, 13, pp. 9-20.
- (44) VANDEL A., 1964 - Biospéologie - Paris, p. 344.
- (45) VIGNA TAGLIANTI A., 1972 - Subterranean fauna of Mexico. Part I - *Accad. naz. Lincei*, Roma, 171, pp. 119-128.

RÉSUMÉ

Faisant suite à son article de 1974, l'Auteur énumère certains faits qui pourraient servir de présomptions en faveur de la thèse soutenue c'est à dire que l'évolution régressive a été stoppée à partir du moment où les habitants de l'humus et du bord des névés ont pénétré définitivement dans le sol ou dans les grottes.

ABSTRACT

Cryptic Coleoptera. Regressive evolution. II

Referring to his paper published in 1974, the Autor states several facts which are able to give strength to the explained thesis; according to the this one, the regressive evolution had been stopped dating the moment where the beetles living previously in the mould or along firns had definitively enter into soil or caves.

RIASSUNTO

Coleotteri criptici. Evoluzione regressiva. II

Riferendosi al suo lavoro pubblicato nel 1974, l'Autore enumera diversi fatti che possono servire a comprovare la tesi precedentemente esposta, secondo cui l'evoluzione regressiva si è fermata nel momento in cui i Coleotteri, viventi nell'humus o ai bordi dei nevai, sono migrati definitivamente nel suolo o nelle grotte.

JURAJ PACLT

Slovak Academy of Sciences, Bratislava, CSSR

THE NOMENCLATURE OF *LEPIDOPTERA*
IN THE SECOND EDITION OF « KLOET AND HINCKS ».

PART 2: GENUS-GROUP NAMES

The requirements of the International Code of Zoological Nomenclature concerning the agreement of species-group names in gender seem not to be strange to the authors of the new catalogue: The endings of the valid specific names, where adjectival, have been changed in accordance with Article 30 of the Code of Zoological Nomenclature (J.D. BRADLEY, D.S. FLETCHER and P.E.S. WHALLEY in their Introduction, p. vii).

Let us tell that the problem of correct application of endings in species-group epithets affects not only combinations in which the gender of the generic name is either somewhat doubtful or at least hard to determine. It will affect, as seen immediately below, even many of those combinations in which the generic name is derived from Greek (or Latin) without change of termination.

CORRECT GENDER FOR GENERIC NAMES

DERIVED FROM CLASSICAL WITHOUT CHANGE OF TERMINATION

Nematopogon (masc.) with *N. swammerdamellus* (not *swammerdamella*), *N. panzerellus* (not *-ella*), *N. pilellus* (not *-ella*), and *N. metaxellus* (not *-ella*) included.

Diplodoma (neuter) *herminatum* (not *herminata*).

Nemapogon (masc.) with *N. granellus* (not *granella*), *N. cloacellus* (not *-ella*), *N. albipunctellus* (not *-ella*), *N. personellus* (not *-ella*), *N. ruricolellus* (not *ella*), *N. arcellus* (not *-ella*), and *N. picarellus* (not *-ella*) included.

Archinemapogon (masc.) *laterellus* (not *laterella*).

Acrocercops, a latinized Greek noun of masculine gender, should, according to the Art. 30, be treated as such (provided that the author of that genus did not decide to use his name as a noun of feminine gender).

Phyllonorycter (masc.) with about 50 species listed the majority of which (42) are treated as if *Phyllonorycter* were of feminine (!) gender.

Yponomeuta (masc.: cf. *toreuta*, a graver) with *Y. evonymellus* (not *evonymella*), *Y. padellus* (not *-ella*), *Y. malinellus*, *Y. cagnagellus* (not *cagnagella*), *Y. rorrellus* (not *-ella*), *Y. irrorellus* (not *-ella*), *Y. plumbellus* (not *-ella*), and *Y. sedellum* (not *vigintipunctata*) included.

Euhyponomeuta (masc.) *stannellus* (not *stannella*).

Ocnerostoma (neuter) *piniariellum* (not *piniariella*).

Prays (masc.) *fraxinellus* (not *fraxinella*).

Augasma (neuter) *aeratellum* (not *aeratella*). This genus is a member of the family *Coleophoridae* to which *Eupistidae* and *Augasmidae* were referred to as synonyms. The latter must, however, be corrected to *Augasmatidae*.

Goniodoma (neuter) *limoniellum* (not *limoniella*).

Enicostoma (neuter) *obellum* (not *obella*).

Levipalpus (masc.) *hepatariellus* (not *hepatariella*).

Gnorimoschema (neuter) *streliciellum* (not *streliciella*).

Crocidoschema (neuter) *plebejanum* (not *plebejana*).

Olethreutes (masc.) with 14 species listed all of which are treated as if *Olethreutes* were of feminine (!) gender.

Archips (masc.) with 12 species listed all of which are treated again as if *Archips* were of feminine (!) gender. Note the correct usage of *A. podanus* (not *podana*) in recent literature.

Clepsis (fem.) *melaleucana* (not *melaleucanus*). The remaining species listed bear names agreeing in gender.

Ptycholoma (neuter) *lecheanum* (not *lecheana*).

Aleimma (neuter) *loeflingianum* (not *loeflingiana*).

Chilo (masc.) *phragmitellus* (not *phragmitella*).

Parapoynx (masc.) with *P. stratiotatus* (not *stratiotata*), *P. obscuralis*, and *P. stagnatus* (not *stagnata*) included.

Pyrausta (masc.) with *P. auratus* (not *aurata*), *P. nigratus* (not *nigrata*), and *P. cingulatus* (not *cingulata*) included.

Herpetogramma (neuter) *centrostrigale* (not *centrostrigalis*).

Myelois (myeloeis; masc.) *cribrellus* (not *cribrella*) and *M. cirrigerellus* (not *-ella*).

Homoeosoma (neuter) with *H. nebulellum* (not *nebulella*), *H. sinuellum* (not *-ella*), and *H. nimbellum* (not *-ella*) included.

Apomyelois (apomyeloeis; masc.) *bistriatellus* (not *bistriatella*).

Ochlodes (gender prescribed: masculine; Art. 30: Names ending in -odes are) with *O. venatus* (not *venata*) as the only species listed.

Colias (fem.) *crocea* (not *croceus*). For details on the gender see PACLT (1951).

Malacosoma (neuter) *castrense* (not *castrensis*).

Phyllodesma (neuter) *ilicifolium* (not *ilicifolia*).

Cilix (masc.) *glaucatus* (not *glaucata*).

Camptogramma (neuter) with *C. bilineatum* (not *bilineata*) and four subspecies (*bilineatum*, *atlanticum*, *hibernicum*, *isolatum*) included.

Perizoma (neuter) with *P. alchemillatum* (not *alchemillata*), *P. bifasciatum* (not *-ata*), *P. minoratum* (not *-ata*), *P. blandiatum* (not *-ata*), *P. albulatum* (not *-ata*), *P. flavofasciatum* (not *-ata*), *P. didymatum* (not *-ata*), *P. sagittatum* (not *-ata*); and including also some distinct subspecies. The remaining two species listed (*P. taeniatum*, *P. affinitatum*) bear names agreeing in gender.

Anticollix (masc.) *sparsatus* (not *sparsata*).

Abraxas (masc.) with *A. grossulariatus* (not *grossulariata*), *A. sylvatus* (not *-ata*), and *A. pantarius* (not *-ata*) included.

Ennomos, a Greek noun of masculine or feminine gender, should, according to the Art. 30, be treated as masculine (provided that the author of that genus did not decide to use his name as a noun of feminine gender). Note the prevailing usage of *E. subsignarius* (not *subsignaria*) in recent literature.

Apocheima (neuter) *hispidarium* (not *hispidaria*) and *A. pilosarium* (not *-ria*).
Biston (masc.) *stratarius* (not *strataria*) and *B. betularius* (not *-ria*).

Selidosema (neuter) *brunnearium* (not *brunnearia*), ssp. *scandinaviarium* (not *-ria*) and ssp. *tyronense* (not *tyronensis*).

Alcis (masc.) with *A. repandatus* (not *repandata*), three subspecies (*repandatus*, *murarius*, *sodorensium* [Insulae Sodorenses]), and *A. jubatus* (not *jubata*) included.

Pterostoma (neuter) *palpinum* (not *palpina*).

Eilema (neuter) with *E. sororculum* (not *sororcula*), *E. griseolum* (not *griseola*), *E. caniolum* (not *-ola*), *E. pygmaeolum* (not *-ola*), *E. complanum* (not *complana*), *E. sericeum* (not *sericea*), *E. deplanum* (not *deplana*), and *E. lurideolum* (not *lurideola*) included.

Eugnorisma (neuter) *depunctum* (not *depuncta*).

Eurois (euroeis; masc.) *occultus* (not *occulta*).

Eublemma (neuter) with *E. ostrinum* (not *ostrina*), *E. parvum* (not *parva*), and *E. noctuale* (not *noctualis*) included.

Pseudoips (masc.) *prasinanus* (not *fagana*). The authors disregard apparently the revision of the Linnean type (LEMPKE, 1947), according to which *Phalaena* (*Tortrix*) *prasinana* LINNAEUS is the Scarce Silver Lines (*Pseudoips*). On the contrary, *Pyrallis fagana* FABRICIUS corresponds to the Green Silver Lines (*Bena*).

Polypogon (masc.) *strigilatus* (not *strigilata*). The remaining species listed bear names agreeing in gender.

CORRECT GENDER FOR SOME OTHER GENERIC NAMES

Subsection One:

Genus-group names formed from modern personal names

Ochsenheimeria (fem.) *mediopectinella* (not *mediopectinellus*).

Crombrugghia (fem.) *laeta* (not *laetus*).

Subsection Two:

Genus-group names ending in a definite Greek (or Latin) suffix

Calybites (masc.) *pyrenaeellus* (not *pyrenaeella*), *C. phasianipennellus* (not *-ella*), and *C. auroguttellus* (not *-ella*).

Teleiodes (masc.) with 10 species listed nine of which are treated as if *Teleiodes* were of feminine gender.

Chionodes (masc.) *fumatellus* (not *fumatella*) and *C. distinctellus* (not *-ella*).

Epichoristodes (masc.) *acerbellus* (not *acerbella*).

Philedonides (masc.) *lunanus* (not *lunana*).

Tortricodes (masc.) *alternellus* (not *alternella*).

Stenodes (masc.) *alternanus* (not *alternana*) and *S. stramineus* (not *-ea*).

Peribatodes (masc.) *rhomboidarius* (not *rhomboidaria*).

Cleorodes (masc.) *lichenarius* (not *lichenaria*).

Psodos coracinus (not *coracina*). Lapsus for *Psolos* (masc.).

Aspitates gilvarius (not *gilvaria*) and *A. ochrearius* (not *ochrearia*). Lapsus for *Aspilates* (masc.).

Heliothis. According to the investigation done by STEYSKAL (1971), the gender of this Latinized name is clearly masculine. A statement which confirms the correct usage of *Heliothis* by STAUDINGER and WOCKE (1871) who treated it explicitly as masculine noun one hundred years before STEYSKAL. Thus, the necessary agreement in gender requires to correct names of three species and one subspecies listed: *Heliothis maritimus* (not *maritima*), *H.m. bulgaricus* (not *maritima bulgarica*), *H. nubiger* (not *nubigera*), and *H. peltiger* (not *peltigera*). Moreover, the subfamily based on *Heliothis* (genitive *Heliothis*), is to be named *Heliothinae*, instead of the currently used *Heliothidinae* (see HARDWICK, 1970). It means that while *Chromonema heliothidis* as the specific name of a recently described Nematod parasite of *Heliothis zea* does not comply with the rules of correct formation, the name of *Baculovirus heliothis*, an organism used for control of *Heliothis* larvae on cotton, etc., is formed in harmony with the etymology and grammar.

Grammodes (masc.) *stolidus* (not *stolida*).

Subsection Three:

Genus-group names derived from Greek with a change of termination

Hepialus (masc.) *sylvinus* (not *sylvina*) and *H. fusconebulosus* (not *-osa*).

Ateliotum (neuter) *insulare* (not *insularis*).

Caryocolum (neuter) with *C. vicinellum* (not *vicinella*), *C. alsinellum* (not *-ella*), *C. viscariellum* (not *-ella*), *C. marmoreum*, *C. fraternellum* (not *fraternella*), *C. proximum*, *C. blandellum* (not *blandella*), *C. junctellum* (not *-ella*), *C. tricolorellum* (not *-ella*), *C. blandulellum* (not *-ella*), *C. huebneri*, and *C. knaggsiellum* (not *knaggsiella*) included.

Euchromius (masc.) *ocelleus* (not *ocellea*).

Crambus (masc.) with *C. pascuellus* (not *pascuella*), *C. leucoschalis*, *C. silvellus* (not *silvella*), *C. uliginosellus*, *C. ericellus* (not *ericella*), *C. hamellus* (not *-ella*), *C. pratellus* (not *-ella*), *C. nemorellus* (not *-ella*), and *C. perlellus* (not *-ella*) included.

Chrysocrambus (masc.) *linetellus* (not *linetella*) and *C. craterellus* (not *-ella*).

Schoenobius (masc.) *gigantellus* (not *gigantella*) and *S. forficellus* (not *-ella*).

Cnaemidophorus (masc.) *rhododactylus* (not *rhododactyla*).

Platyptilia (fem.) *isodactyla* (not *isodactylus*).

Stenoptilia (fem.) *zophodactyla* (not *zophodactylus*).

Pterophorus (masc.) *tridactylus* (not *tridactyla*), *P. pentadactylus* (not *pentadactyla*), and *P. galactodactylus* (not *galactodactyla*).

Pselnophorus (masc.) *heterodactylus* (not *heterodactyla*).

Leioptilus (masc.) *carphodactylus* (not *carphodactyla*) and *L. tephrodactylus* (not *tephrodactyla*).

Oidaematophorus (masc.) *lithodactylus* (not *lithodactyla*).

Bupalus (masc.) *pinarius* (not *pinaria*). Derivation of the specific epithet: pinus - pinarius, like arena - arenarius.

Agrius (masc.) *cingulatus* (not *cingulata*).

Smerinthus (masc., although derived from a Greek feminine noun, viz. smerinthos = merinthos) *ocellatus* (not *ocellata*).

Heliophobus (masc.) *reticulatus* (not *reticulata*), ssp. *marginosus* (not *marginosa*) and ssp. *hibernicus* (not *hibernica*).

Tathorhynchus (masc., although derived from a Greek neuter noun, viz. rhynchos) *exsiccatus* (not *exsiccata*).

LITERATURE

- HARDWICK D.F., 1970 - A generic revision of the North American *Heliothidinae* (Lepidoptera: Noctuidae). *Mem. entomol. Soc. Canada*, 73: 1-59.
- LEMPKE B.J., 1947 - *Bena prasinana* (Lep.): another nomenclatural difficulty. *Entomologist*, 80: 128-132.
- PACLT J., 1949 - On the gender of the trivial names of two British butterflies. *Entomologist*, 82: 275.
- , 1951 - Rectification in the nomenclature of *Colias* and *Ochlodes*. *Entomol. News*, 62: 305-307.
- , 1975 - The nomenclature of *Lepidoptera* in the second edition of « Kloet and Hincks ». Part 1: Family-group names. *Arch. Sci. Genève*, 28: 177-182.
- STAUDINGER O. and M. WOCKE, 1871 - Catalog der Lepidopteren des europaeischen Faunengebiets. (Catalogue ou Énumération méthodique des Lépidoptères qui habitent le territoire de la faune européenne). Dresden (privately printed), 38: 426 p.
- STEYSKAL G.C., 1970 - On the nature and use of the suffix -ellus, -ella, -ellum in species-group names. *J. Lepidopterists Soc.*, 24: 38-41.
- , 1971 - On the grammar of the name *Heliothis* Ochsenheimer (Noctuidae). *J. Lepidopterists Soc.*, 25: 264-266.

ABSTRACT

Correct genders of genus-group names are shown in order to emend species-group names for European (British) *Lepidoptera*. Specific names derived from the lepidopterous host *Heliothis* with the pseudogenitive epithet *heliothidis*, like *Chromonema heliothidis* (Nematoda), are not formed in harmony with the etymology and grammar.

RIASSUNTO

La nomenclatura dei Lepidotteri nella seconda edizione di « Kloet & Hincks ». Parte 2°: i nomi del gruppo-genere.

Sono riportate per i Lepidotteri europei (Inglese) le corrette concordanze grammaticali dei nomi del gruppo-genere allo scopo di emendare quelli del gruppo-specie.

Indirizzo dell'A.: Institute of Experimental Phytopathology and Entomology, CS-900 28 Ivanka pri Dunaji (Cecoslovacchia).

GIULIO GARDINI

Istituto di Zoologia dell'Università di Genova

RIDESCRIZIONE DI *CHTHONIUS* (S. STR.) *LANZAI* DI CAP., 1948 E*C.* (S. STR.) *ELONGATUS* LAZZERONI, 1969

(Pseudoscorpioni d'Italia VI)

Per una revisione degli *Chthonius* cavernicoli italiani è necessario ridescrivere, sulla base del materiale tipico, quelle specie la cui descrizione originale risulta carente nei riguardi delle esigenze tassonomiche attuali. La presente nota rappresenta il primo contributo al riguardo.

Chthonius (s. str.) *lanzai* DI CAPORIACCO, 1948

Chthonius lanzai venne descritto da DI CAPORIACCO (1948: 255, fig. 1) in base a un esemplare ♀ della grotta « Tana dei Pipistrelli » presso Sassorosso-Corfino (Toscana).

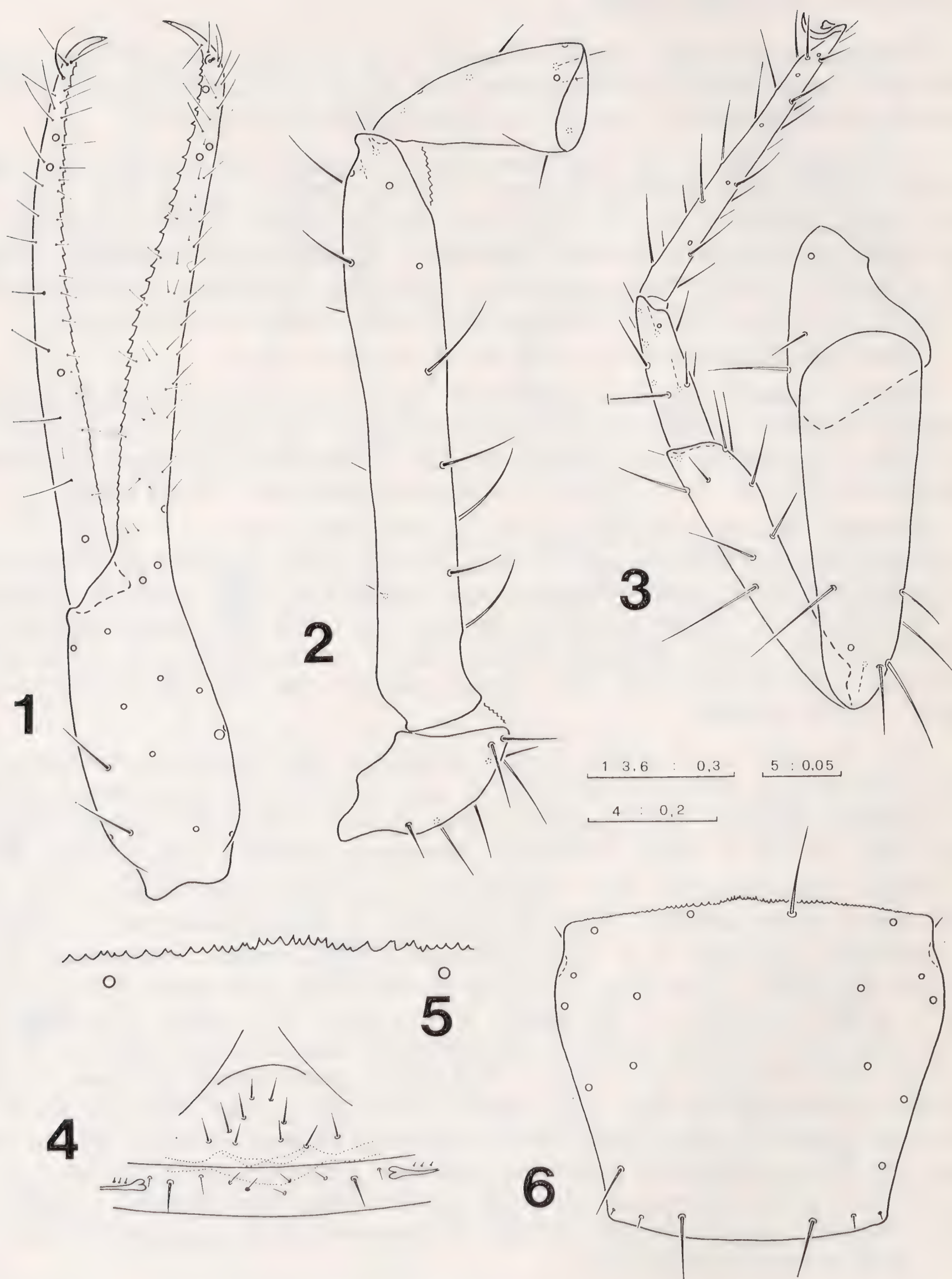
Nel 1961 BEIER (p. 123, fig. 1) descrive brevemente e attribuisce a *lanzai* un esemplare ♂ di *Chthonius* proveniente dalla vicina grotta « Tana di Magnano ». E' da notare che della « Tana di Magnano » erano già stati citati come *Chthonius tenuis* L. KOCH (ELLINGSEN 1907: 211) e *Chthonius* sp. (GESTRO 1907: 169) tre esemplari, da riferirsi probabilmente a *lanzai*.

Nella tabella per la determinazione degli Pseudoscorpioni europei del 1963 infine BEIER utilizza (p. 42, fig. 35), senza aver veduto il tipo del *lanzai*, i dati della descrizione originale del DI CAPORIACCO, incompleti e non sempre precisi, unitamente ai propri del 1961 riguardanti il ♂ della « Tana di Magnano ».

Vengono qui ridescritti il tipo ♀ di *C. lanzai* DI CAP. e l'esemplare ♂ della « Tana di Magnano »; i dati ottenuti sono integrati con quelli ricavati dall'esame di una ♀ raccolta recentemente nella grotta « Buca delle Fate del Canale dell'Acqua » in provincia di Massa (Toscana), che attribuisco a questa specie.

Materiale esaminato.

- 1 ♀ (*holotypus*), Tana dei Pipistrelli, m 778, Sassorosso-Corfino, com. Villa Collemantina (Toscana), 11.VIII.1946, B. Lanza leg. (n. 51, Mus. Zool. Firenze). Esemplare privo di entrambi i cheliceri.
- 1 ♀, Buca delle Fate del Canale dell'Acqua 231 T/MS (= Buca del Canale dell'Acqua 231 T/MS), m 500, com. Vagli di Sotto (Toscana), 5.VI.1977, C. Bonzano leg. (mia coll.).
- 1 ♂, Tana di Magnano 162 T/LU (= Buca delle Fate di Magnano 162 T/LU), m 673, Corfino (Toscana), 31.X.1959, B. Lanza leg. (n. 123, Mus. Zool. Firenze). Esemplare privo del chelicero sinistro e del femore, della tibia e delle pinze del palpo destro.



Chthonius (s. str.) *lanzai* Di Cap., *holotypus* ♀. Fig. 1: Pinze del palpo sinistro in visione laterale - Fig. 2: Trocantere, femore e tibia del palpo sinistro in visione dorsale - Fig. 3: Zampa sinistra del IV paio in visione laterale esterna - Fig. 4: Area genitale - Fig. 5: Orlo anteriore del cefalotorace compreso tra le setole mediali - Fig. 6: Cefalotorace.
(Scale in mm).

Descrizione delle ♀ ♀.

(In parentesi i dati della seconda ♀).

Dimensioni del corpo, esclusi i cheliceri, mm 2,5 (2,2) circa. Il tipo è completamente depigmentato, probabilmente per azione dell'alcool; l'altra ♀ ha i tegumenti poco pigmentati, rossicci, coi palpi e cheliceri più scuri.

Cefalotorace (fig. 6) più largo che lungo, fortemente ristretto alla base. Orlo anteriore interamente dentellato: i denti sono più lunghi e aguzzi nella zona mediana, priva di epistoma (fig. 5). Occhi anteriori con traccia di lente; posteriori appena visibili come macchia oculare. Chetotassi: 22 setole così distribuite: 4 anteriori, 6 oculari e 1 microcheta preoculare a ogni lato, 4 mediane, 2 intermedie e 6 posteriori. La serie posteriore è formata da 2 setole lunghe e 4 molto corte.

Tergiti con chetotassi 4 - 4 - 4 - 4 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 4 - 6.

Sterniti: opercolo genitale (sternite II: fig. 4) con 10 setole; placca genitale posteriore (sternite III) con 10 setole e 3 microchete per stigma; area genitale come in fig. 4; sternite IV con 7 setole e 2 (2 e 1) microchete per stigma. Chetotassi degli sterniti V-X: 8 - 6 - 6 - 6 - 6 - 7. Tubercolo anale con 2 brevi setole.

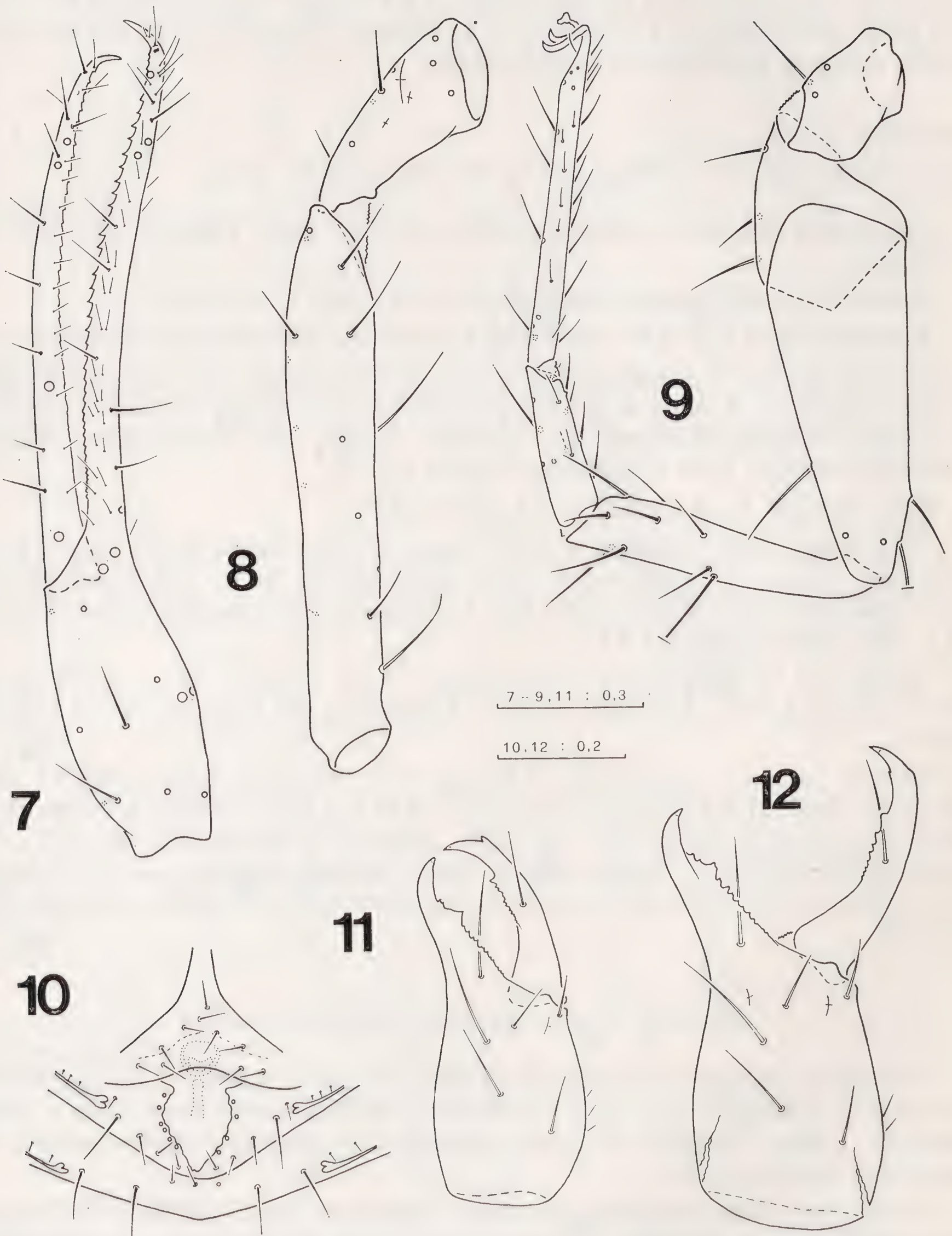
Cheliceri della seconda ♀ (fig. 11) x 2,43. Mano con 6 e 7 setole e 3 e 2 microchete laterali. Dito fisso con 15 denti, di cui i primi 3 prossimali molto piccoli e il terzultimo distale assai sviluppato; dito mobile con forte tubercolo setigero e con 10 denti di cui l'ultimo distale più grosso. Una setola (*gl*) inserita appena oltre la metà del dito mobile. Flagello formato da 11 setole pennate, di cui la prima prossimale lunga la metà delle altre. *Serrula interior* con circa 12 lamelle; *serrula exterior* con 18 lamelle.

Coxe dei palpi con 5 setole, di cui 2 all'apice di ogni processo mascellare; coxe I con 3 setole e 3 microchete all'apice di ogni processo conico anteriore; coxe II con 4 setole e 11 spine coxali pennate; coxe III con 5 setole e 5 spine coxali pennate; coxe IV con 6 setole. Tubercolo intercoxale presente, con 2 brevi setole.

Palpi: trocantere (fig. 2) x 1,85 (1,75), con 7 (8) setole. Femore (fig. 2) x 6,00, con 3 setole anteriori, 5 dorsali anteriori, 2 dorsali posteriori, 5 posteriori e 1 ventrale. Tibia (fig. 2) x 2,09 (2,30), con 9 (10) setole: 2 prossimali, 2 (3) mediane e 5 distali. Pinze (fig. 1) x 6,03 (6,29). Mano delle pinze x 2,10 (2,11), con 12 setole; tricobotri *ib*, *isb* inseriti a circa metà della mano. Dito fisso delle pinze più lungo di quello mobile e con tricobotri disposti come nella fig. 1. Dito fisso con 36 (35) denti ben visibili e 4 (5) denti molto piccoli alla base: i denti, inclinati e distanziati tra loro, sono aguzzi e ben evidenti nei due terzi distali del dito, assai meno nel terzo basale. Dente accessorio presente avanti il doppio tricobotrio *ds*. Dito mobile delle pinze con tricobotri disposti come nella fig. 1 e con circa 32 (27) denti meno aguzzi di quelli del dito fisso, poco evidenti e svaniti nel tratto compreso tra *sb* e la base del dito. Il rapporto tra le lunghezze del dito mobile e della mano è 1,85 (1,91).

Zampe del IV paio (fig. 3): trocantere con 3 setole; femore (s.l.) x 3,31 (3,05), basifemore con 3 setole e telofemore con 7 setole, di cui 1 distale interna; tibia x 4,84 (5,27), con 9 setole di cui 1 lunga, pseudotattile, inserita a circa metà dell'articolo; basitarso x 3,47 (3,36), con circa 11 setole di cui 1 pseudotattile inserita appena prossimalmente la metà dell'articolo; telotarso x 11,33 (11,16).

Misure (in mm): cefalotorace 0,68 (0,65) per 0,78 (0,71). Cheliceri (0,73) per (0,30). Dito mobile dei cheliceri (0,38). Palpi: trocantere 0,39 (0,35) per 0,21



Chthonius (s. str.) *lanzai* Di Cap., ♂. Fig. 7: Pinze del palpo sinistro in visione laterale - Fig. 8: Femore e tibia del palpo sinistro in visione dorsale - Fig. 9: Zampa sinistra del IV paio in visione laterale esterna - Fig. 10: Area genitale - Fig. 12: Chelicero destro.

Chthonius (s. str.) *lanzai* Di Cap., ♀. Fig. 11: Chelicero destro.

(Scale in mm).

(0,20); femore 1,20 (1,17) per 0,20 (0,195); tibia 0,46 (0,46) per 0,22 (0,20); pinze 1,75 (1,70) per 0,29 (0,27); mano delle pinze 0,61 (0,57) per 0,29 (0,27); dito mobile delle pinze 1,13 (1,09). Zampe del IV paio: femore (s.l.) 0,96 (0,90) per 0,29 (0,295); tibia 0,63 (0,58) per 0,13 (0,11); basitarso 0,33 (0,32) per 0,095 (0,095); telotarso 0,68 (0,67) per 0,06 (0,06).

Descrizione del ♂.

(Sono omessi i dati concordanti con la descrizione delle ♀ ♀)

Dimensioni del corpo, esclusi i cheliceri, mm 2,0 circa. Pigmenti più scuri che nell'olotipo.

Sterniti: lati dell'opercolo genitale (fig. 10) con 6 e 4 setole.

Cheliceri (fig. 12) x 2,30. Mano con 6 setole e 2 microchete laterali. Dito fisso con 13 denti di cui i 3 prossimali molto piccoli. Dito mobile con tubercolo setigero appena accennato e 8 denti di cui i 3 prossimali molto piccoli: è inoltre presente, sul margine mediale all'altezza del tubercolo setigero, un piccolo dente isolato. *Serrula interior* con circa 15 lamelle, *exterior* con 19.

Coxe III con 5 e 6 setole e 5 e 6 spine coxali.

Palpi (figg. 7-8): trocantere x 2,08; femore x 6,33; tibia x 2,19; pinze x 6,22; mano delle pinze x 2,11. Dito fisso delle pinze con 42 denti, dito mobile con 26 circa. Tricobotri disposti come nella fig. 7. Rapporto tra le lunghezze del dito mobile e della mano uguale a 1,87.

Zampe del IV paio (fig. 9): trocantere x 1,70; femore (s.l.) x 3,16; tibia x 5,25; basitarso x 3,47; telotarso x 11,50. Telofemore con 6 setole, di cui 1 distale interna.

Misure (in mm): cefalotorace 0,64 per 0,70. Cheliceri 0,68 per 0,295. Dito mobile dei cheliceri 0,37. Palpi: trocantere 0,355 per 0,17; femore 1,14 per 0,18; tibia 0,46 per 0,21; pinze 1,68 per 0,27; mano delle pinze 0,57 per 0,27; dito mobile delle pinze 1,07. Zampe del IV paio: trocantere 0,29 per 0,17; femore (s.l.) 0,95 per 0,30; tibia 0,63 per 0,12; basitarso 0,33 per 0,095; telotarso 0,69 per 0,06.

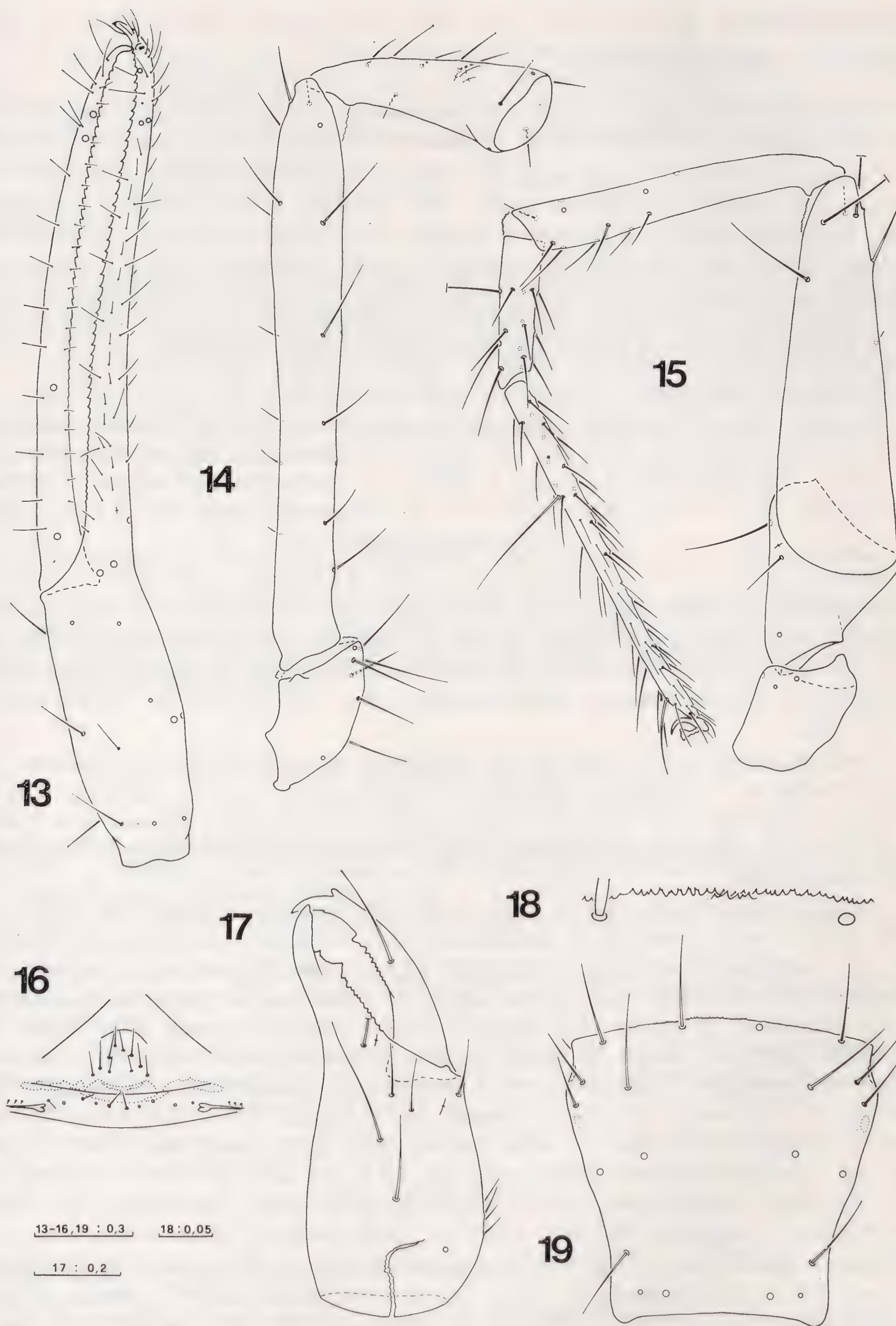
Chthonius (s. str.) *elongatus* LAZZERONI, 1969

Chthonius elongatus venne descritto dalla LAZZERONI (1969: 141, figg. 1, 3-9) in base a 5 esemplari ♀ ♀ (♂ sconosciuto) della grotta « Buca Tana » presso Maggiano, Lucca (Toscana). La specie appartiene al gruppo *irregularis-lanzai* dell'Appennino ligure-toscano.

Nella descrizione originale non sono menzionati alcuni particolari di importanza tassonomica e mancano in buona parte i dati morfometrici: ciò giustifica a mio avviso la ridescrizione.

Materiale esaminato.

— 2 ♀ ♀ (*holo-* e *paratypus*), Buca Tana di Maggiano, com. Lucca (Toscana), 5.XI.1967, P. M. Brignoli e A. Vigna Taglianti leg. (Mus. Verona). L'olotipo è privo del trocantere, del femore e della tibia del palpo destro.



Chthonius (s. str.) *elongatus* Lazz., *holotypus* ♀. Fig. 13: Pinze del palpo sinistro in visione laterale - Fig. 14: Trocantere, femore e tibia del palpo sinistro in visione dorsale - Fig. 15: Zampa destra del IV paio in visione laterale esterna - Fig. 16: Area genitale - Fig. 17: Chelicero destro - Fig. 18: Orlo anteriore del cefalotorace compreso tra le setole mediali - Fig. 19: Cefalotorace.
(Scale in mm).

Descrizione delle ♀ ♀.

(In parentesi i dati del paratipo).

Dimensioni del corpo, esclusi i cheliceri, mm 3,0 (3,4) circa. Tegumenti vivacemente pigmentati, rosso-testacei, soprattutto il cefalotorace, i palpi e i cheliceri.

Cefalotorace (fig. 19) più largo che lungo, fortemente ristretto alla base. Orlo anteriore interamente dentellato: nella zona mediana i denti sono più lunghi e aguzzi. Epistoma assente: è tuttavia accennata al suo posto una seconda fila di dentelli (fig. 18). Occhi anteriori con traccia di lente; posteriori ridotti a tenue macchia oculare. Chetotassi: 20 setole così distribuite: 4 anteriori, 6 oculari e 1 microcheta preoculare a ogni lato, 4 mediane, 2 intermedie e 4 posteriori. Le due setole laterali posteriori sono un mezzo più corte delle mediali posteriori.

Tergiti con chetotassi: 4 - 4 - 4 - 4 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 4 - 6.

Sterniti: opercolo genitale (sternite II: fig. 16) con 10 (9) setole; placca genitale posteriore (sternite III) con 10 setole e 3 microchete per stigma; area genitale come in fig. 16; sternite IV con 7 setole e 2 microchete per stigma. Chetotassi degli sterniti V-X: 7 (8) - 6 - 6 - 6 - 6 - 6?. Tubercolo anale con 2 brevi setole.

Cheliceri (fig. 17) x 2,34 (2,32). Mano con 7 (6) setole e 4 microchete laterali. Dito fisso con 13 (15) denti di cui i primi 2 (3) prossimali molto piccoli e il penultimo distale molto sviluppato; dito mobile con forte tubercolo setigero e con 10 denti di cui l'ultimo distale più grosso. E' presente un piccolo dente isolato preapicale nel dito mobile. Una setola (*gl*) inserita appena oltre la metà del dito mobile. Flagello con 11 setole pennate. *Serrula interior* con circa 16 lamelle; *serrula exterior* con 22 (21).

Coxe dei palpi con 5 setole di cui 2 all'apice di ogni processo mascellare; coxe I con 3 setole e 3 microchete all'apice di ogni processo conico anteriore; coxe II con 5 (4 e 5) setole e 16 (14 e 16) spine coxali pennate; coxe III con 6 e 7 setole e 6 e 7 (6 e 5) spine coxali pennate; coxe IV con 6 setole. Tubercolo intercoxale con 2 brevi setole.

Palpi: trocantere (fig. 14) x 1,92 (2,00) con 8 setole. Femore (fig. 14) x 8,33 (7,90), con 3 setole anteriori, 5 dorsali anteriori, 2 dorsali posteriori, 6 (5) posteriori e 1 ventrale. Tibia (fig. 14) x 2,66 (2,61), con 11 setole: 3 prossimali, 3 mediane e 5 distali. Pinze (fig. 13) x 7,29 (7,17). Mano delle pinze molto allungata, x 2,50: tricobotri *ib*, *isb* inseriti appena prossimalmente la metà della mano. Dito fisso delle pinze più lungo di quello mobile e con tricobotri disposti come nella fig. 13; nel paratipo il tricobotrio *ist* è spostate più distalmente che nel tipo. Dito fisso con 50 (43) denti, di cui i 10 basali molto piccoli. Dente accessorio presente avanti il doppio tricobotrio *ds*. Dito mobile delle pinze poco più corto di quello fisso con tricobotri disposti come nella fig. 13 e con 26 (30) denti evidenti oltre a 10 (8) denti basali quasi svaniti compresi nella metà prossimale del dito. Il rapporto tra le lunghezze del dito mobile e della mano è 1,93 (1,88).

Zampe del IV paio (fig. 15): trocantere x 1,50 (2,02), con 3 setole; femore (s.l.) x 3,79 (3,78), basifemore con 3 setole e telofemore con 7 setole, di cui 1 distale interna; tibia x 7,00 (6,64), con 11 (10) setole di cui 1 pseudotattile inserita a circa metà dell'articolo; basitarso x 3,91 (4,00), con circa 15 setole di cui 1 pseudotattile inserita appena prossimalmente la metà dell'articolo; telotarso x 15,66 (14,93).

Misure (in mm): cefalotorace 0,87 (0,85) per 0,89 (0,94). Cheliceri 0,96 (0,93) per 0,41 (0,40). Dito mobile dei cheliceri 0,51 (0,50). Palpi: trocantere 0,50

(0,50) per 0,26 (0,25); femore 1,75 (1,70) per 0,21 (0,215); tibia 0,72 (0,705) per 0,27 (0,27); pinze 2,48 (2,44) per 0,34 (0,34); mano delle pinze 0,85 (0,85) per 0,34 (0,34); dito mobile delle pinze 1,64 (1,60). Zampe del IV paio: trocantere 0,42 (0,455) per 0,28 (0,225); femore (s.l.) 1,48 (1,42) per 0,39 (0,375); tibia 0,98 (0,93) per 0,14 (0,14); basitarso 0,47 (0,48) per 0,12 (0,12); telotarso 1,175 (1,12) per 0,075 (0,075).

Osservazioni.

Dalla descrizione della LAZZERONI, che ha esaminato altre 3 ♀ ♀ oltre alle due qui ridescritte, è possibile ricavare alcuni dati complementari. Sono infatti presenti deboli variazioni nella chetotassi del cefalotorace: nei tre esemplari che non ho esaminato si ha rispettivamente 1 setola sovranumeraria laterale nella serie posteriore, 1 setola laterale posteriore in meno e la assenza (?) delle microchete preoculari. Il flagello dei cheliceri può avere anche 12 setole e le coxæ II anche 17 spine coxali.

RINGRAZIAMENTI

Sono molto grato ai Proff. B. Lanza e S. Ruffo, Direttori rispettivamente del Museo Zoologico de la Specola in Firenze e del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, per avermi affidato in studio il materiale tipico oggetto della presente nota; al Dott. C. Bonzano per avermi donato l'interessante reperto toscano.

BIBLIOGRAFIA

- BEIER M., 1961 - Höhlenpseudoscorpione aus der Toscana. *Monit. zool. ital.*, 68: 123-127.
 —, 1963 - Ordnung *Pseudoscorpionidea* (Afterscorpione). Bestimmungsbücher zur Bodentfauna Europas, *Akademie-Verlag*, Berlin, 1: VI+313.
 DI CAPORACCO L., 1948 - Alcuni Aracnidi cavernicoli di Toscana. *Acta Pontif. Acad. Sc.*, 11 (22): 251-258.
 ELLINGSEN E., 1907 - Contribution to the knowledge of the Pseudoscorpions from the material belonging to the Museo Civico in Genova. *Ann. Mus. civ. St. nat. Genova*, 44: 205-220.
 GESTRO R., 1907 - Una gita in Garfagnana. *Ann. Mus. civ. St. nat. Genova*, 43: 168-177.
 LAZZERONI G., 1969 - *Chthonius* (s. str.) *elongatus*, nuova specie cavernicola della Toscana. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 17: 141-146.

ABSTRACT

Redescription of Chthonius (s. str.) *lanzai* DI CAP., 1948 and *C.* (s. str.) *elongatus* LAZZERONI, 1969. (On Italian Pseudoscorpions. VI).

The cavernicolous Pseudoscorpions *Chthonius lanzai* DI CAP. and *C. elongatus* LAZZ. are redescribed on type-specimens. The two species live in Tuscan caves. A new record of *C. lanzai* is segnalized from the cave « Buca delle Fate del Canale dell'Acqua 231 T/MS », (prov. of Massa, Tuscany).

CLAUDIO CANEPARI

HYPERASPIS DELLABEFFAI N.SP., D'ITALIA

(Coleoptera Coccinellidae)

Dopo i recenti lavori di GÜNTER (1959), KHNZORIAN (1971), PLAZA (1975), il problema delle *Hyperaspis* paleartiche è tutt'altro che risolto. Sotto la denominazione di *Hyperaspis reppensis* ed *Hyperaspis campestris* si celano numerose specie che solo attraverso l'esame diretto, ove possibile, dei tipi e l'osservazione di un copioso materiale si potranno identificare con sicurezza. Fra le specie italiane intendo descriverne una che per la morfologia dell'apparato genitale maschile si discosta in modo caratteristico da tutte le altre *Hyperaspis* paleartiche sin qui esaminate.

La specie mi è stata concessa in studio dal Museo di Storia Naturale di Verona, di cui intendo ringraziare il direttore prof. S. Ruffo ed il conservatore dott. Osella.

***Hyperaspis dellabeffai* n. sp.**

Dimensioni: ♂: lunghezza mm. 3,30, larghezza mm. 2,25, altezza mm. 1,35; ♀ ♀: lunghezza mm. 3,45; larghezza mm. 2,34, altezza mm. 1,50.

Insetto di forma allungata ovale, molto convesso (fig. 1).

♂: capo, bordo anteriore e lati del protorace rossi; ♀ ♀: capo nero, bordi laterali del protorace rossi.

Scutello grande; elitre nere ad eccezione nel ♂, in cui vi è una macchia semicircolare rossa, molto piccola, all'angolo esterno della base e, nei due sessi, in cui vi è una macchia ovale rossa subapicale; tale macchia non tocca mai il bordo elitale. Parte inferiore del corpo bruno scuro; mesosterno con punti radi e profondi e con un solco mediano sottile, quasi indistinto. Epimeri del mesosterno giallo chiari.

Punteggiatura del protorace e dello scutello fine e con microscultura negli intervalli tra i punti.

Punti delle elitre robusti, ben distanziati, di eguale profondità e dimensione.

Femori neri, tibie anteriori ferruginee, medie e posteriori nel ♂ bruno chiaro orlate di nero, nelle ♀ ♀ tutte nere; tarsi ferruginei.

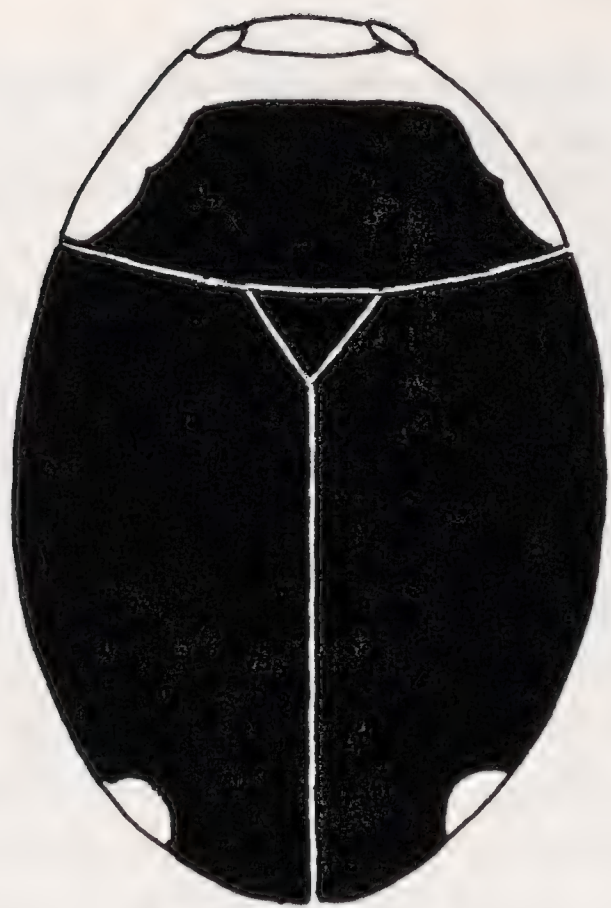
Apparato genitale maschile: edeago più breve dei parameri, molto dilatato nella sua parte apicale, spatoliforme. Apice del sifone arrotondato e membranoso, provvisto in zona subapicale di tre serie di setole robuste e corte, dirette verso l'esterno e verso l'alto.

Questa nuova specie si differenzia dalle altre *Hyperaspis* del gruppo *reppensis* per la forma allungata ovale, per la maggior convessità e soprattutto per la morfologia dell'apparato genitale maschile.

Holotypus, *allotypus* e 1 *paratypus* ♀ nella collezione del Museo di Storia Naturale di Verona, 1 *paratypus* ♀ nella mia collezione.

L'*holotypus*, l'*allotypus* e 1 *paratypus* erano collocati sullo stesso spillo ed etichettati « Torino - 19 ... Della Beffa ». 1 *paratypus* etichettato « Torino, Colline - G. Della Beffa ».

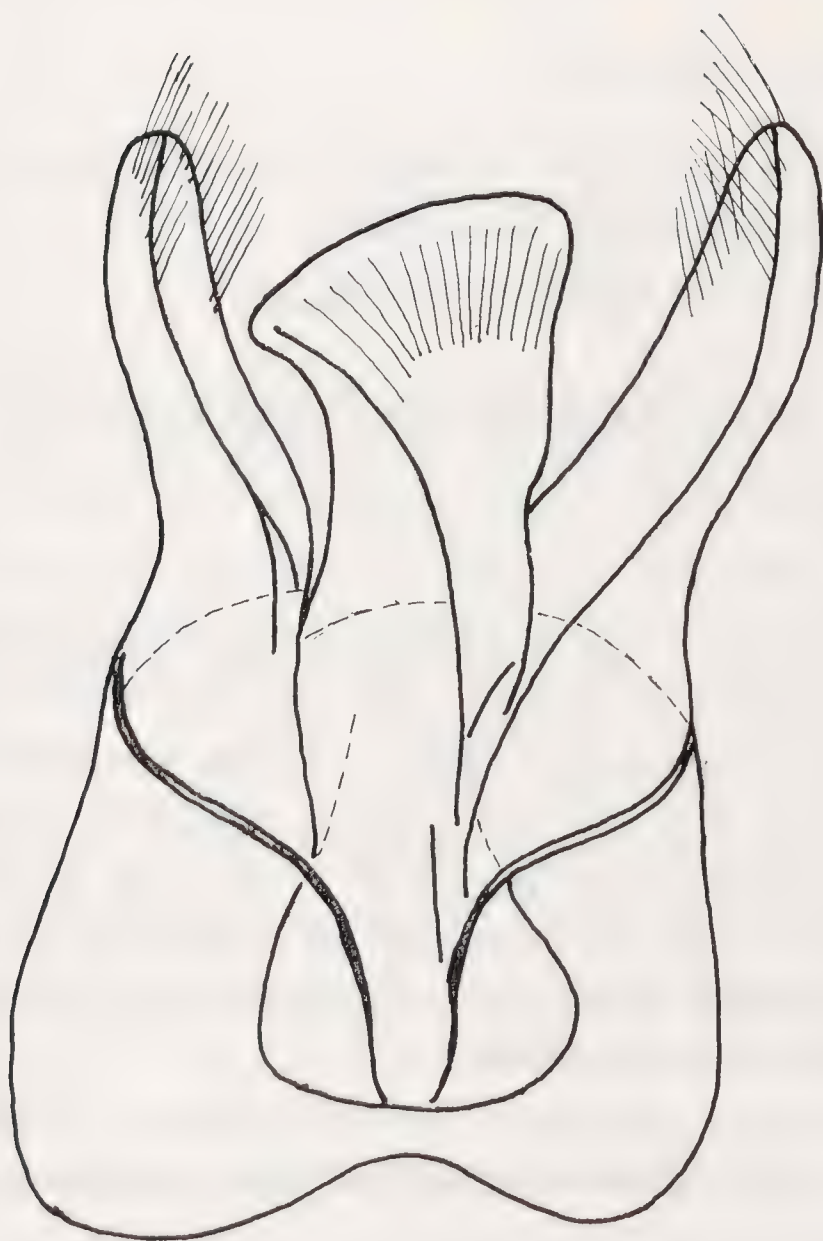
Derivatio nominis: dedico questa nuova specie alla memoria del prof. Giuseppe Della Beffa, pioniere nello studio dei coccinellidi italiani.



1



2



3



4

Hyperaspis dellabeffai n.sp. - fig. 1: *Holotypus*, visione dorsale; fig. 2: Id. visione obliqua; fig. 3: edeago; fig. 4: apice del sifone.

BIBLIOGRAFIA

- GÜNTER V., 1959 - Vertreter des tribus *Hyperaspini* (Col. *Coccinellidae*) aus der Tschechoslowakei - *Cas. Cesk Slov. Spol. Entom.* 56, (3), pp. 255-264.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1971 - Synopsis des *Hyperaspis* Paléartiques (Col. *Coccinellidae*) - *Ann. Soc. ent. Fr.* (N.s.) 7, (1), pp. 163-200.
- PLAZA E., 1975 - Los *Hyperaspis* CHEVROLAT, 1837, del Mediterraneo Occidental (Col. *Coccinellidae*) - *Nouv. Rev. Ent.* 5, (3), pp. 277-286.

RIASSUNTO

Viene descritta una nuova specie di *Hyperaspis* italiana. Essa differisce dalle altre del gruppo *reppensis* per la forma del corpo e per la morfologia dell'apparato genitale maschile.

ABSTRACT

Hyperaspis dellabeffai n.sp. of Italy (Coleoptera Coccinellidae).

A new species of Italian *Hyperaspis* is described. It can be distinguished from other species of *Hyperaspis* of the *reppensis* group by the shape of the body and by the morphology of the male genitalia.

MARIO MARINI & MASSIMO TRENTINI

Istituto e Museo di Zoologia dell'Università di Bologna

REPERTI DI ETEROCERI NELL'APPENNINO LUCCHESE

(*Lepidoptera*)

Nell'ambito di una serie di ricerche (*) sui Lepidotteri dell'Appennino lucchese riferiamo su alcuni interessanti Eteroceri raccolti nel triennio 1977-79, non ancora segnalati per la Toscana o dei quali si hanno pochi dati per l'Italia.

Per la caccia notturna abbiamo utilizzato sia un impianto fisso costituito da una lampada-trappola a vapori di mercurio a luce nera (di Wood) da 125 W alimentata a rete e funzionante tutta la notte sia un'attrezzatura mobile costituita da una lampada a luce miscelata da 250 W alimentata da un generatore Ducati, montata davanti ad uno schermo di tela bianca smontabile.

Per le determinazioni specifiche abbiamo utilizzato i lavori di SEITZ (1906-1954) e di FORSTER & WOHLFAHRT (1960-1974); i Noctuidae sono stati ordinati seguendo l'aggiornamento di DUFAY (1975).

(*) Ricerche eseguite presso il Laboratorio di Studi Ecologici e di Biologia riproduttiva dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Bologna annesso al Centro Studi sorelle Clarke di Bagni di Lucca (Lucca).

Famiglia *Thyatiridae*

Tethea duplaris L. - Bagni di Lucca (200 m): 11 ♂♂ raccolti dal 6 al 9.IX.1978, il 27.V.1979 (fig. 1), il 27.VII.1979, il 5.VIII.1979 e il 23.VIII.1979; Val Fegana (500 m): 1 ♂ il 26.V.1979; Monte Pratifiorito (1100 m): 1 ♂ il 26.VI.1979. Geonemia: specie paleartica; Italia: è presente in tutto l'arco alpino; si tratta della prima segnalazione per gli Appennini. L'ampio periodo di sfarfallamento dimostra, per questa zona, la presenza di almeno due generazioni annuali, non molto ben distinguibili fra loro.

Famiglia *Drepanidae*

Drepana harpagula ESP. - Bagni di Lucca (200 m): 5 ♂♂ e 1 ♀ dall'1 al 6.VI.1978; 9 ♂♂ il 13.VIII.1978 (fig. 2); 6 ♂♂ dal 13.V al 18.VI.1979, 21 ♂♂ e 2 ♀♀ dal 15.VII al 9.VIII.1979; San Cassiano (600 m): 1 ♂ il 20.VIII.1979. Si tratta, a quanto ci risulta, della prima segnalazione per l'Italia peninsulare. Questa specie paleartica è nota in Italia per la Sicilia, il Piemonte, il Trentino e la Carnia (MARIANI, 1940-41), le Prealpi Venete (ZANGHERI, 1975) e il lago di Garda (WOLFSBERGER, 1965). Abbiamo catturato in gran prevalenza degli esemplari di sesso maschile, contrariamente a quanto da noi osservato in *Drepana falcataria*, *D. binaria*, *D. uncinula* e *D. cultraria*. E' da notare inoltre che l'apertura alare dei ♂♂ della generazione primaverile va da 31 a 35 mm mentre quella della generazione estiva va da 24 a 28 mm.

Famiglia *Noctuidae*

Diarsia brunnea Schiff. - Monte Pratifiorito (1100 m): 1 ♂ il 14.VIII.1978 (fig. 3), 2 ♂♂ il 4.VIII.1979; Val Fegana (1500 m): 3 ♂♂ il 15.VIII.1979. Geonemia: specie olartica; Italia peninsulare: Sestola (Modena), S. Marcello Pistoiese.

Xestia agathina DUP. - Bagni di Lucca (200 m): 3 ♂♂ e 2 ♀♀ raccolti il 2.X.1977; 4 ♂♂ e 4 ♀♀ dal 27.IX al 30.IX.1978 (fig. 4); 5 ♂♂ e 1 ♀ il 22.IX.1979; San Cassiano (600 m): 2 ♂♂ il 22.IX.1979. Geonemia: specie atlantico-mediterranea; Italia: S. Faustino (Terni). Uno dei motivi della presenza di questa specie, estremamente rara e localizzata in Italia, può essere la consistente presenza di *Erica* e *Calluna*, piante nutrici del bruco, a Bagni di Lucca e dintorni.

Mamestra pisi L. - Bagni di Lucca (200 m): 1 ♂ il 7.VII.1978; Monte Pratifiorito (1100 m): 1 ♂ l'8.VII.1978, 1 ♀ il 26.VI.1979; Val Fegana (1100 m): 5 ♂♂ e 5 ♀♀ il 25.VI.1979. Geonemia: specie paleartica; Italia peninsulare: Sestola (Modena), foresta di Campigna (Forlì), Lazio e Abruzzo.

Cerapteryx graminis L. - Val Fegana (1500 m): 1 ♂ e 1 ♀ raccolti il 5.VIII.1979 (fig. 5). Geonemia: specie paleartica; Italia: arco alpino e Fiumalbo (Appennino modenese).

Cucullia gnaphalii HBN. - Monte Pratifiorito (1100 m): 1 ♀ il 26.VI.1979 (fig. 6). Geonemia: specie paleartica; Italia peninsulare: S. Marcello Pistoiese e segnalata per la Lucania da WOLFSBERGER (1971).

Agrochola haematidea DUP. - Bagni di Lucca (200 m): 2 ♀♀ il 4.XI e il 25.XI.1978; Monte Pratifiorito (800 m): 8 ♂♂ il 29.X.1978; San Cassiano (600 m): 1 ♂ il 15.X.1979. Geonemia: specie atlantico-mediterranea; Italia peninsulare: S. Faustino (Terni).

Moma alpium OSB. - Bagni di Lucca (200 m): 30 esemplari ♂ ♂ e ♀ ♀ raccolti dal 4 al 6.VI.1978 e dal 19.V al 27.VII.1979 (fig. 7). Geonemia: specie paleartica; Italia peninsulare: Sestola (Modena), M. Fogliano nel Lazio.

Apatele alni L. - Bagni di Lucca (200 m): 7 esemplari ♂ ♂ e ♀ ♀ raccolti il 7.VII.1978 e dal 26.V al 27.VI.1979; Monte Prato Fiorito (1100 m): 1 ♀ il 26.VI.1979. Geonemia: specie paleartica; Italia peninsulare: Lazio e Abruzzo.

Pyrois effusa B. - Bagni di Lucca (200 m): 1 ♀ raccolta alla trappola il 26.XI.1978 (fig. 8). Geonemia: specie mediterraneo-asiatica; Italia peninsulare: Umbria, Lazio e Abruzzo.

Apamea crenata HUFN. - Monte Prato Fiorito (1100 m): 2 ♀ ♀ raccolte il 26.VI.1979. Geonemia: specie paleartica; Italia peninsulare: Amatrice (Rieti) e segnalata per la Lucania da WOLFSBERGER (1971).

Apamea epomidion HAW. - Bagni di Lucca (200 m): 1 ♂ il 27.VI.1979. Geonemia: specie paleartica. Per l'Italia peninsulare esiste una vecchia citazione di CALBERLA (1888) ripresa da MARIANI (1940-41).

Apamea scolopacina ESP. - Bagni di Lucca (200 m): 3 ♂ ♂ e 2 ♀ ♀ il 7.VII.1978; 7 ♂ ♂ dal 25.VI al 12.VII.1979. Geonemia: specie paleartica; Italia peninsulare: foresta di Campigna (Forlì), Umbria e Lazio.

Nonagria nexa HBN. - Bagni di Lucca (200 m): 1 ♀ raccolta con la trappola il 6.IX.1978. Geonemia: specie paleartica; Italia peninsulare: foresta di Campigna (Forlì), Marche, Umbria e Lazio.

Earias vernana HBN. - Bagni di Lucca (200 m): 1 ♀ il 13.VIII.1978, 1 ♂ il 19.V.1979, 2 ♂ ♂ il 26.V.1979, 1 ♀ il 27.VI.1979, 2 ♂ ♂ il 15.VII.1979, 1 ♂ il 27.VII.1979. Geonemia: specie mediterraneo-asiatica; Italia peninsulare: S. Marcello Pistoiese, Forlì, Umbria e Marche.

Catocala fraxini L. - Bagni di Lucca (200 m): 1 ♀ il 4.XI.1978, 1 ♂ il 15.X.1979 e 1 ♀ il 17.X.1979. Geonemia: specie paleartica; Italia peninsulare: Marche, Lazio e Abruzzo.

Trisateles emortualis SCHIFF. - Bagni di Lucca (200 m): 1 ♂ e 2 ♀ ♀ raccolti l'1.VI.1978, il 7.IX.1978 e il 27.VII.1979. Geonemia: specie paleartica; Italia peninsulare: M. Rocca Romana (Roma).

Famiglia Geometridae

Anaitis lythoxylata HBN. - Foce a Giovo (1700 m): 1 ♂ e 1 ♀ raccolti il 22.VIII.1979 (fig. 9). Geonemia: specie paleartica; si tratta, a quanto ci risulta, della prima segnalazione per gli Appennini.

A conclusione di questa nota possiamo far notare che la fauna lepidotterologica della zona appenninica presa in esame è in gran parte sconosciuta, a parte le ricerche di FIORI (1880), VERITY (1904) e TURATI (1923), e sembra essere ricca di interesse; difatti, pur essendo all'inizio delle ricerche ed avendo sinora esaminato una zona molto ristretta, abbiamo già potuto raccogliere un discreto numero di specie di Eteroceri, meritevoli di considerazione dal punto di vista della loro geonemia.



DIDASCALIE

Fig. 1 - *Tethea duplaris* L. ♂: Bagni di Lucca (200 m), 27.V.1979.

Fig. 2 - *Drepana harpagula* ESP. ♂: Bagni di Lucca (200 m), 13.VIII.1978.

Fig. 3 - *Diarsia brunnea* SCHIFF. ♂: Monte Pratifiorito (1100 m), 14.VIII.1978.

Fig. 4 - *Xestia agathina* DUP. ♂: Bagni di Lucca (200 m), 29.IX.1978.

Fig. 5 - *Cerapteryx graminis* L. ♂: Val Fegana (1500 m), 5.VIII.1979.

Fig. 6 - *Cucullia gnaphalii* HBN. ♀: Monte Pratifiorito (1100 m), 26.VI.1979.

Fig. 7 - *Moma alpium* OSB. ♂: Bagni di Lucca (200 m), 4.VI.1978.

Fig. 8 - *Pyrois effusa* B. ♀: Bagni di Lucca (200 m), 26.XI.1978.

Fig. 9 - *Anaitis lythoxylata* HBN. ♂: Foce a Giovo (1700 m), 22.VIII.1979.

(Tutti gli esemplari sono riprodotti a grandezza naturale).

BIBLIOGRAFIA

- CALBERLA H., 1888 - Die Macrolepidopterenfauna der römischen Campagna und der angrenzenden Provinzen Mittel-Italiens - *Corr.-Blatt ent. Ver. Iris*, Dresden, 5: 159-211.
- DUFAY C., 1975 - Mise a jour de la liste des Lépidoptères de France - *Entomops*, 37: 134-188.
- FIORI A., 1880 - Contribuzione allo studio dei Lepidotteri del Modenese e del Reggiano - *Bull. Soc. ent. ital.*, Firenze, 12: 192-230.
- FORSTER W., WOHLFAHRT TH., 1960-1974 - Die Schmetterlinge Mitteleuropas - *Franckh'sche Verlaghandlung Stuttgart*, Bd. III-IV.
- MARIANI M., 1940-1941 - Fauna Lepidopterorum Italiae. Pt. I Catalogo ragionato dei Lepidotteri d'Italia - *Giorn. Sc. nat. ed econ.*, Palermo, 42: 1-236.
- PROLA C., PROVERA P., RACHELI P., SBORDONI V., 1977 - I Macrolepidotteri dell'Appennino centrale. Parte II. Noctuidae - *Boll. Ass. rom. Ent.*, Roma, 32: 1-238.
- SEITZ A., 1906-1954 - Die Grossschmetterlinge der Erde (Teile 1-4 e Supplement) - Stuttgart.
- TEOBALDELLI A., 1976 - I Macrolepidotteri del Maceratese e dei Monti Sibillini (Appennino Umbro-Marchigiano) (Primo contributo alla conoscenza dei Lepidotteri delle Marche) - *Note ed Appunti sperimentali di Entomologia agraria*, Perugia, 16: 81-346.
- TURATI E., 1923 - Cinque anni di ricerche nell'Appennino modenese (Note di Lepidotterologia) - *Att. Soc. ital. Sc. nat.*, Pavia, 42: 1-74.
- VERITY R., 1904 - Elenco dei Lepidotteri raccolti nell'Appennino pistoiese (700 m) - *Bull. Soc. ent. ital.*, Firenze, 36: 58-93.
- WOLFSBERGER J., 1965 - Die Macrolepidopteren-Fauna des Gardaseegebietes - *Mem. Mus. civ. Stor. nat.*, Verona, vol. XIII.
- , 1971 - Die Macrolepidopteren-fauna des Monte Baldo in Oberitalien - *Mus. civ. Stor. nat.*, Verona, Mem. f. serie n. 4.
- ZANGHERI P., 1966 - Repertorio sistematico e topografico della flora e fauna vivente e fossile della Romagna - *Mus. civ. Stor. nat.*, Verona, Mem. f. serie n. 1.
- ZANGHERI S., 1975 - La Lepidotterofauna delle Prealpi Venete sulla base della Collezione A. Ancilotto - *Boll. Ist. Ent. Univ.*, Bologna, 31: 215-250.

RIASSUNTO

Questa nota riferisce di alcune interessanti catture di Eteroceri nell'Appennino lucchese. Delle 19 specie trattate, *Tethea duplaris* L., *Drepana harpagula* ESP. e *Anaitis lythoxylata* HBN. vengono segnalate per la prima volta nell'Italia peninsulare. Nuove per la Toscana sono le specie: *Xestia agathina* DUP., *Mamestra pisi* L., *Cerapteryx graminis* L., *Agrochola haematidea* DUP., *Moma alpium* OSB., *Apatele alni* L., *Pyrois effusa* B., *Apamea crenata* HUFN., *Apamea scolopacina* ESP., *Nonagria nexa* HBN., *Earias vernana* HBN., *Catocala fraxini* L. e *Trisateles emortualis* SCHIFF.

ABSTRACT

Records of Heterocera in the Apennines of Lucca (Lepidoptera).

This work deals with some interesting records of Heterocera in the Apennines of Lucca. Very relevant is the discovery of *Tethea duplaris* L., *Drepana harpagula* ESP. and *Anaitis lythoxylata* HBN. (new to peninsular Italy). *Xestia agathina* DUP., *Mamestra pisi* L., *Cerapteryx graminis* L., *Agrochola haematidea* DUP., *Moma alpium* OSB., *Apatele alni* L., *Pyrois effusa* B., *Apamea crenata* HUFN., *Apamea scolopacina* ESP., *Nonagria nexa* HBN., *Earias vernana* HBN., *Catocala fraxini* L. and *Trisateles emortualis* SCHIFF. are new to Tuscany.

GIORGIO TROIANO, EMILIO BALLETO, GIOVANNI G. TOSO
(Istituto di Zoologia della Università di Genova)

THE KARYOTYPE OF *AGRODIAETUS HUMEDASAE*
TOSO & BALLETO, 1976 ⁽¹⁾
(*Lepidoptera Lycaenidae*)

Introduction.

Among Insects, Lepidoptera represent a group where karyotypic analysis is often less satisfying, in comparison with other orders. The reason of this lies in both the rather high chromosome number existing in some families, size and shape of chromosomes and probable karyotypic polymorphism. Observable meiotic stages moreover, are quite often represented only by metaphases I and II. With a very few exceptions, therefore, (BIGGER, 1975, 1976), such studies are generally dealing with the mere determination of chromosome numbers. This only information, however, may be of a relevant taxonomic importance, particularly in some families, as Satyridae and Lycaenidae, where chromosome number is highly variable, and often rather different also in many sibling-species. In some instances, in fact, as in *tyndarus* and *styx* groups of the Satyrid genus *Erebia*, or, among Lycaenidae, in *Lysandra* and *Agrodiaetus*, male genitalic morphology are of little or no help for species individualization and chromosome number represent, by the time being, about the only reliable character.

This is why, notwithstanding the difficulties that are inherent to Lepidopteran materials, karyological investigations were performed on a relevant number of species. It is sufficient to recall, on this subject, the work of LORKOVIC (1941) and de LESSE (1960 etc., see BALLETO & TOSO, 1978, for a brief review), to assess the primary value that the use of chromosome techniques has found, in recent years, in Lepidopteran taxonomy (see also FEDERLY, 1938; BROWN, 1977, 1978; LARSEN, 1975; MAEKI and REMINGTON, 1959, 1960; etc.). Particularly in the genus *Agrodiaetus* HUEBNER, chromosome number determination is now a major step for species recognition.

Materials and discussion.

Preparations were obtained from 8 specimens of *Agrodiaetus humedasae* TOSO & BALLETO (6 ♂♂ and 2 ♀♀) collected by the species' type locality (Pont d'Ael, Cogne Valley, in Val d'Aosta, NW Italy) on July 26, 1979. Abdomens were drawn and fixed in the field in a 3:1 ethanol/acetic-acid solution for about 20 hr and then transferred into 70% ethanol. Chromosome staining was obtained as outlined in a previous paper (TROIANO & GIRIBALDI, 1978).

All specimens showed advanced gonadal maturation, as it is the rule for this group, and the usual difficulties were encountered in obtaining reasonable spreading in squash preparation. Notwithstanding, a suitable number of good legible plates were obtained. Observed stages were mainly metaphase I (fig. 1b), showing each 38 bivalents. All chromosomes are dot-shaped and their dimensions range, for bivalents, from 1.0 to 2.5 μ m. The complement of *Agrodiaetus humedasae* is therefore $2n = 76$. A few diakinetik stages observed in the same preparations clearly show the existence of chiasma in some bivalent units (fig. 1a). This observation might be a particular interest, both because diakinesis is seldom observed in

⁽¹⁾ This work was supported with a grant by Consiglio Nazionale delle Ricerche, under « Programma Finalizzato Promozione della Qualità dell'Ambiente ».

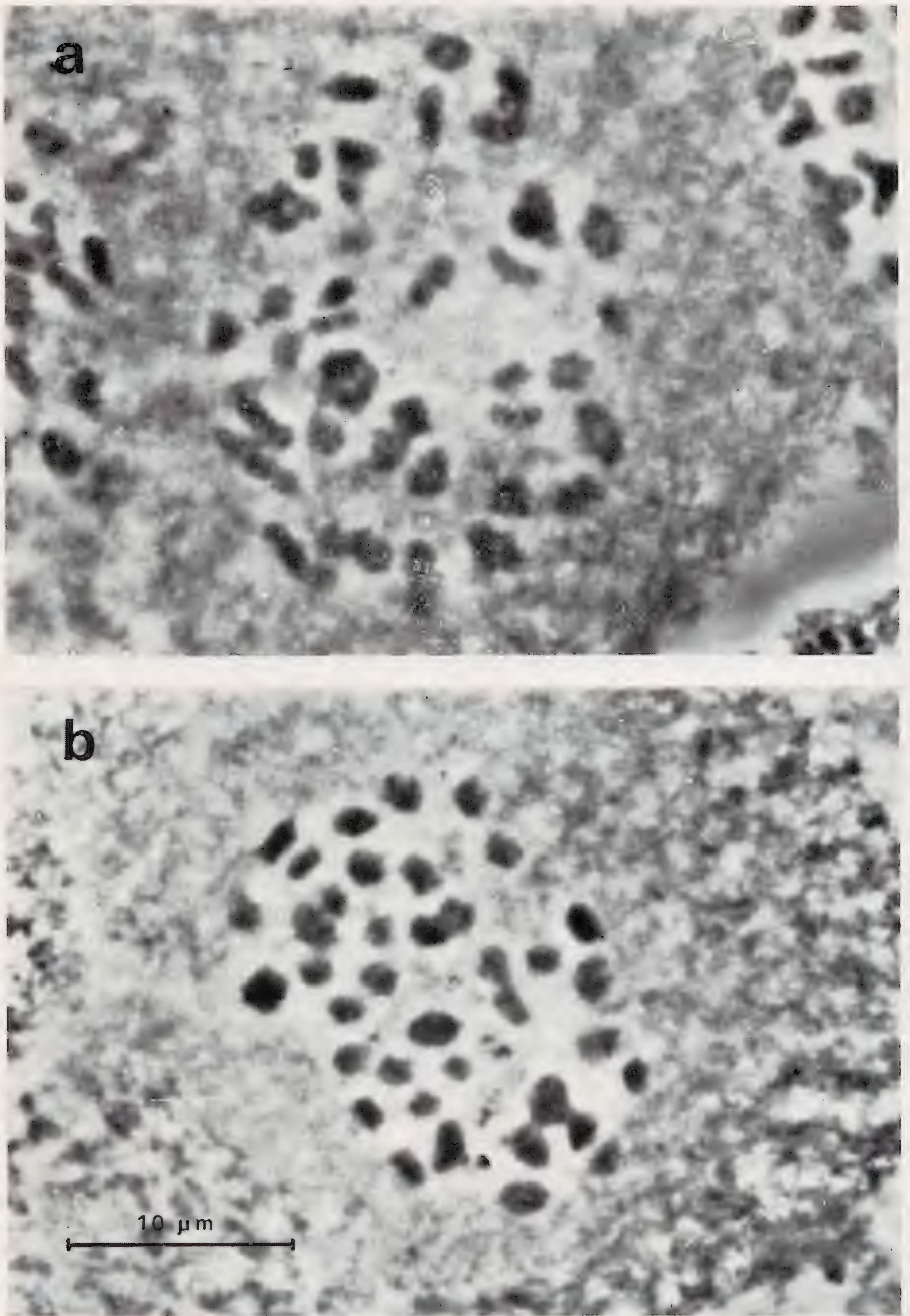


Fig. 1 - Meiotic stages observed in *Agrodiaetus humedasaе*.
a - diakinesis; b - metaphase I. (n = 38).

Lepidoptera and because the shape of bivalents recalls the typical configuration of achrocentric chromosomes with a single crossing. This observation could contrast, in fact, with the diffused opinion on holocentrism of Lepidopteran chromosomes (WHITE, 1973; MURAYAMI & IMAI, 1974; etc.). The structure of the chromosomes of Lepidoptera and their behaviour along the meiotic stages, however, does certainly represent a still open problem and a thorough recognition on this subject would be certainly worthy.

On more taxonomic grounds it is, however, to be recalled that *Agrodiaetus humedasaе* is thus demonstrated to have a rather low chromosome number ($n = 38$), in comparison with some brown-male monomorphic species of the same genus. *A. humedasaе* shares in fact this character only with three oriental species: *A. interjectus* (de LESSE, 1960), from Turkey ($n = 30-31$), *A. mithridates* (STAUDINGER, 1879) also from Turkey ($n = 23-26$) and *A. alcestis* (ZERNY, 1932) from N. Lebanon ($n = 19-21$). All other monomorphic species, in fact, range in chromosome number from $n = 66$ (*Agrodiaetus galloi* BALLETO & TOSO, 1978), up to $n = 113$ (*Agrodiaetus ardschira* BRANDT, 1938) and $n = 7-11$ (*A. nephohiptamenos* BROWN, (1978).

Agrodiaetus humedasaе may therefore represent a strictly endemic, relict and « peripheral » form, derived by an ancestral stock of the genus *Agrodiaetus*.

REFERENCES

- BALLETO E., TOSO G., 1978 - On a new species of *Agrodiaetus* (Lycaenidae) from Southern Italy. *Nota lepid.*, 2 (1,2): 13-25.
- BIGGER T.R.L., 1975 - Karyotypes of some Lepidoptera chromosomes and changes in their holokinetic organisation as revealed by new cytological techniques. *Cytologia*, 40: 713-726.
- , 1976 - Karyotypes of three species of Lepidoptera including an investigation of B-chromosomes in *Pieris*. *Cytologia*, 41: 261-282.
- BROWN J., 1976 - Notes regarding previously underscribed taxa of genera *Agrodiaetus* HÜBNER, 1822 and *Polyommatus* Kluk, 1801. (Lep. Lycaenidae). *Entomologist's Gaz.*, 27: 77-84.
- , 1977 - On the status of a recently discovered grecian *Agrodiaetus* HÜBNER. *Entomologist's Gaz.*, 28: 3-8.
- FEDERLEY H., 1938 - Chromosomenzahlen finnländischer Lepidopteren. I. *Rhopalocera*. *Hereditas* (Lund), 24: 397-464.
- LARSEN T.B., 1975 - Chromosome numbers and notes on testicular morphology of some lebanese *Rhopalocera*. (*Insecta, Lepidoptera*). *Ent. scand.*, 6: 243-260.
- LORKOVIC Z., 1941 - Die Chromosomenzahlen in der Spermatogenese der Tagfalter. *Chromosoma* (Berl.), 2: 155-191.
- MAEKI K., REMINGTON C.L., 1959 - Studies of chromosomes of North American *Rhopalocera*. I. *Papilionidae*. *J. Lepidopterist's Soc.*, 13 (4): 193-203.
- , 1960 - Studies of the chromosomes of North American *Rhopalocera*. 2. *Hesperiidae*, *Megathymidae* and *Pieridae*. *J. Lepidopterist's Soc.*, 14 (1): 37-57.
- MURAYAMI A., IAMI H.T., 1974 - Cytological evidence for holocentric chromosomes of the silkworms *Bombyx mori* and *B. mandarina* (Bombycidae, Lepidoptera). *Chromosoma* (Berl.), 47: 167-178.
- TOSO G.G., BALLETO E., 1976 - Una nuova specie del genere *Agrodiaetus* HÜBN. (Lepidoptera, Lycaenidae). *Ann. Mus. civ. St. nat. Genova*, 81: 124-130.
- TROIANO G., GIRIBALDI M.A., 1978 - Karyotypic analysis. in: BALLETO E. and TOSO G., *Nota lepid.*, 2 (1,2): 22-23.
- WHITE M.J.D., 1973 - Animal cytology and evolution. 3rd ed., Cambridge Univ. Press.

RIASSUNTO

Il cariotipo di Agrodiaetus humedasaе TOSO & BALLETO, 1976 (Lepidoptera, Lycaenidae).

A. humedasaе rappresenta una entità a basso numero cromosomico ($n = 38$), assieme ad alcune forme della Turchia (*A. interjectus*, *A. mithridates*) e del Libano (*A. alcestis*).

RECENSIONI

RUSSWURM A.D.A., 1978 - Aberrations of British Butterflies. E.W. Classey, 151 pp., 40 tavv. Lst. 15.20.

Lo scarso numero di specie di Lepidotteri Ropaloceri che vivono e si riproducono in Gran Bretagna, appena una sessantina contro le almeno 240 entità italiane, ha da sempre spronato i numerosi raccoglitori e ricercatori anglosassoni alla ricerca dell'esemplare strano, insolito, di aspetto curioso. La prima opera destinata all'iconografia delle più estreme « aberrazioni » conosciute per le isole britanniche risale pertanto al 1938, ma l'illustrazione di almeno alcune di esse era già comparsa in diverse opere precedenti di orientamento faunistico, così come continua a comparire in tutti i trattati, anche moderni, sui Ropaloceri di questo paese.

Il volume in esame si inserisce quindi in questo filone e si prefigge lo scopo di illustrare tutte le più vistose « aberrazioni » cromatiche attualmente note per la Gran Bretagna, valendosi del medesimo stile pittorico adottato da FROHAWK (1938) per il suo classico « *Varieties of British Butterflies* ». Il risultato ottenuto è indubbiamente attraente; gli oltre 350 disegni illustrano circa 255 esemplari, per ognuno dei quali è stata segnata la data e la località di cattura ed il nome del raccoglitore. Per quanto si tratti di un'opera di significato più di tipo collezionistico che scientifico può risultare interessante per diverse categorie di lettori.

EMILIO BALLETO

GOZMÁNY L., 1978 - *Lecithoceridae* in AMSEL H.G., GREGOR F. & REISSER H.: *Microlepidoptera Palaearctica*, 5. Verlag Georg Fromme & Co. - Wien V, Spengergasse 39; 2 Voll.; XVIII + 306 pp., 15 tavole a colori, 78 in bianco e nero. Prezzo OeS. 3330 (prezzo di sottoscrizione).

A cinque anni dalla pubblicazione del lavoro sui *Trifine Acrobasiina* (*Phycitinae*) di U. ROESLER, esce la quinta monografia della serie *Microlepidoptera Palaearctica*, relativa alla famiglia *Lecithoceridae*.

L'Autore, LÁSZLO GOZMÁN, magiaro, è ben noto specialista di *Symmocidae*, *Lecithoceridae*, *Holcopogonidae* e *Pterolonchidae* paleartici, nonché di *Tineidae*, particolarmente africani.

L'opera, come è consuetudine della serie, è articolata in due volumi, uno di testo e l'altro di tavole.

Il primo volume riporta in apertura il necrologio e la lista delle pubblicazioni di HANS REISSER, uno dei fondatori di *Microlepidoptera Palaearctica*, scomparso nel 1976.

La trattazione dei *Lecithoceridae* inizia con la Morfologia immaginale, cui seguono i Primi stadi e l'ecologia, la Posizione sistematica e lo *status*, la Distribuzione generale, i Criteri di preparazione delle armature genitali maschili e femminili e la Tassonomia della famiglia.

Il secondo volume comprende quindici tavole a colori con la raffigurazione di tutte le specie trattate nel testo. Seguono quaranta tavole di armature genitali maschili e trentadue di femminili. Infine sei tabelle visualizzano la distribuzione geografica delle specie trattate, impostata secondo il sistema inaugurato da ROESLER per i *Phycitinae*. Un'ampissima bibliografia completa l'opera.

L'importanza del lavoro di GOZMÁNY risulta immediatamente evidente quando si considera che la famiglia dei *Lecithoceridae* era sino ad ora assai poco conosciuta e particolarmente trascurata dagli entomologi.

Dall'opera risulta che delle 168 specie, raggruppate in 41 generi, 20 sono le entità a distribuzione euromediterranea - soltanto 4 sono citate per l'Italia - le rimanenti occupano una fascia che va dal Giappone e il sud della Cina sino all'Iran.

L'Autore ha provveduto alla revisione su base moderna della sistematica della famiglia, descrivendo tra l'altro 2 nuove sottofamiglie, 15 nuovi generi e 67 nuove specie.

Nonostante l'indubbia difficoltà costituita, per molti entomologi italiani, dalla lettura del testo tedesco, idioma in cui peraltro è redatta l'intera serie, l'impostazione stessa dell'opera consente un'agile identificazione delle specie, anche soltanto tramite l'iconografia. Infatti le tavole a colori relative alla morfologia esterna sono ricavate dagli acquarelli di Frantisek Gregor, come sempre di straordinaria precisione e bellezza e i non meno pregevoli disegni dell'Autore, relativi alle armature genitali, sono quanto mai chiari ed interpretabili.

PIETRO PASSERIN D'ENTRÈVES

RICCIARDELLI D'ALBORE G. & PERSANO ODDO L., 1978 - Flora apistica italiana - *Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria*, Via Lanciola, Cascina del Riccio, Firenze. Formato cm 17 x 25, 286 pp., 8 figg. e 66 tavv. in nero, 79 tavv. a colori, L. 15.000.

Tema affascinante, trattazione accurata, illustrazioni efficaci caratterizzano il volume « Flora apistica italiana », la cui comparsa coincide con il desiderio e la necessità del mondo apicolo di valorizzare i prodotti dell'alveare attraverso una migliore conoscenza delle sorgenti che li alimentano e li qualificano. La trattazione è articolata in sei capitoli che avvicinano il lettore a settori di studio e di ricerca per l'innanzi trascurati in Italia.

Il capitolo sulla raccolta del polline e quello sulla raccolta del nettare da parte dell'ape riassumono informazioni indispensabili per comprendere il meccanismo ed il significato dell'immagazzinamento e dell'utilizzazione nell'alveare di due prodotti di grande prestigio che condizionano la mirabile simbiosi mutualistica espressa dal binomio ape e fiore. Al polline, che attraverso l'attività pronuba dell'ape bottinatrice assicura la produzione di semi e frutti nelle piante entomogame, sono dedicati due importanti capitoli specialistici: palinologia e melissopalino-logia. Nel capitolo riguardante la palinologia, l'introduzione allo studio della struttura dei granuli pollinici ottenuti da fiori entrati in antesi in ambiente controllato è facilitata da un'ottima documentazione microfotografica: 69 soggetti ingranditi 1250 volte. Nel capitolo concernente la melissopalino-logia, branca della palinologia che studia l'origine botanica e geografica dei mieli sulla base dell'analisi microscopica del loro sedimento, le entità botaniche di interesse apistico per le quali risultano documentati i pollini sono 299: tutti ingranditi 500 volte.

La parte del volume dedicata alla flora apistica contiene naturalmente il contributo scientifico, tecnico e pratico maggiormente atteso. Essa è destinata a soddisfare, oltre che studiosi, varie categorie di operatori dell'eclettico settore apicolo; ma privilegia principalmente gli apicoltori, offrendo loro l'opportunità di distinguere con relativa facilità un notevole numero di specie botaniche mellifere. Ben 331 specie di piante visitate dalle api, per bottinarvi nettare o polline, sono infatti prontamente riconoscibili grazie ad altrettante efficacissime fotografie a colori dei loro fiori. Vi sono rappresentate conifere e latifoglie arboree, piante arbustive e piante erbacee, in un vivace documentario di fioriture ritratte abilmente, da Francesco Intoppa, nel vasto panorama botanico che la celeberrima *Apis mellifica ligustica*, o ape italiana, ha imparato a conoscere ed apprezzare prima dell'uomo.

In evidenza per originalità, contenuto ed eleganza, quest'opera, edita grazie alla coraggiosa e lungimirante iniziativa di un Istituto tradizionalmente aperto alle diverse branche dell'entomologia, ha i requisiti per meritare l'attenzione non soltanto dei cultori di botanica apicola e degli apicoltori.

CARLO VIDANO

RASSEGNA DELLE PUBBLICAZIONI ENTOMOLOGICHE RIGUARDANTI
LA FAUNA D'ITALIA E DELLE REGIONI LIMITROFE. 12

A cura di LUCIANO BRIGANTI - Istituto di Zoologia, Via Balbi 5, 16126 Genova.

Coleoptera

Caraboidea

- VIGNA TAGLIANTI A., 1977 - Un nuovo Trechino endogeo di Turchia (*Carabidae*) - *Fragm. ent.*, Roma, 13, pp. 41-52, 1 gr. figg., 2 figg. (*Troglocimmerites pasquinii* n. sp.).
- VIGNA TAGLIANTI A. & FRANZINI G., 1976 - Osservazioni su *Agelaea fulva* Gené (*Carabidae*) - *Ibidem*, 12, pp. 273-283, 1 gr. figg.

Palpicornia-Staphylinoidea

- BLAS M., 1977 - Sobre los representantes catalanes del género *Choleva* Latreille (1796) (*Catopidae*) - *Miscelanea zool.*, Barcelona, 4, pp. 219-223, 2 gr. figg., 1 fig.
- BORDONI A., 1976 - I *Quedius* s. str. della fauna italiana (*Staphylinidae*) - *Redia*, Firenze, 59, pp. 85-107, 3 gr. figg., 1 fig.
- BORDONI A., 1976 - Quarto contributo alla conoscenza degli Staphylinidae della Turchia - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 221-239, 2 gr. figg. (*Xantholinus osellai* e *Othius kastamunuensis* nn. sp.).
- BORDONI A., 1977 - Stafilinidi raccolti nel corso di ricerche biospeleologiche in Spagna (Bellés-Comas-Cuñé) e descrizione del *Lobrathium bellesi* n. sp. di Maiorca - *Speleon*, 23, pp. 15-19, 2 gr. figg.
- BOTTURI A., 1978 - L'ala metatoracica dei Coleotteri Stafilinidi: adattamenti e convergenze - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 109-113, 3 figg.
- COMAS J., 1977 - Nueva especie de *Spelaeochlamys* Dieck (*Bathysciinae*) - *Miscelanea zool.*, Barcelona, 4, pp. 217-218, 1 gr. figg. (*S. verai* n. sp. di Spagna).
- DAHLGREN G., 1977 - Fynd av *Tychus monilicornis* Rtt. i Smaland (*Pselaphidae*) - *Ent. Tidskr.*, Lund, 98, p. 145, 1 fig.
- DÖBLER H., 1977 - Katalog der in den Sammlungen der Abteilung Taxonomie der Insekten des Institutes für Pflanzenschutzforschung, Bereich Eberswalde (ehemals Deutsches Entomologisches Institut), aufbewahrten Typen. XV. (*Hydrophilidae*) - *Beitr. Ent.*, Berlin, 27, pp. 381-388.
- GAEDIKE H., 1977 - Idem XVI (*Silphidae*, *Leiodidae*, *Clambidae*) - *Ibidem*, pp. 389-400.
- GOMY Y., 1978 - A propos d'*Halacritus punctum* (*Histeridae*) - *Entomologiste*, Paris, 34, pp. 77-79, 1 gr. figg. (*H. punctum viennai* n. ssp. della Laguna Veneta).
- HROMADKA L., 1977 - Vier neue Plaäarktische *Stenus*-Arten (*Staphylinidae*) - *Annot. zool. bot.*, Bratislava, 120, 8 pp., 2 gr. figg. (Interessano le nn. sp.: *S. bohaci* e *machulkai* del Caucaso, *S. madridensis* di Spagna).
- LUNDBERG S., 1977 - Fynd av tva för Norden nya skalbaggsarter (*Liodidae*, *Staphylinidae*) - *Ent. Tidskr.*, Lund, 98, pp. 5-6, 1 gr. figg. (*Agathidium pulchrum* Lec. e *Medon rufiventris* Nordm.).
- MALDES J.M., 1978 - Sur la capture des *Claviger testaceum* et *longicornis* dans le Midi de la France - *Entomologiste*, Paris, 34, pp. 35-36. (*Pselaphidae*).
- MINELLI A., 1978 - Serie di forme biologiche negli Stafilinidi europei - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 197-202, 1 fig.
- OUTERELO R., 1976 - *Phalacrolinus monserrati* n. sp., imago y larva. Una interesante mutacion y cita de estafilinidos - *Vie Milieu*, Paris, 26, pp. 253-263, 3 gr. figg.
- OUTERELO R., 1977 - Segunda nota sobre las *Mayetia* Muls. et Rey de la Peninsula Iberica, con descripcion de una nueva especie (*Pselaphidae*) - *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, 81, pp. 160-164, 1 gr. figg. (*M. moscosoensis* n. sp.).
- PACE R., 1977 - Descrizione di tre nuove specie di *Mayetia* della Liguria (*Pselaphidae*) - *Ibidem*, pp. 208-220, 3 gr. figg. (*M. lunensis*, *ligur* e *italica* nn. sp.).
- PACE R., 1977 - Nuove specie di *Leptotyphlinae* della Liguria (*Staphylinidae*) - *Ibidem*, pp. 288-299, 4 gr. figg. (Descrive le nn. sp. di *Leptotyphlus*: *remensis*, *finalensis*, *savonensis* e *albingaunicus*).
- PACE R., 1977 - Una nuova specie di *Leptusa* della Liguria (*Staphylinidae*) - *Doriana*, Genova, 5, n. 226, 5 pp., 1 gr. figg.

- PACE R., 1977 - Descrizione di *Leptusa cerrutiana*, nuova specie del Lazio (Staphylinidae) - *Fragm. ent.*, Roma, 13, pp. 53-58, 1 gr. figg.
- PACE R., 1977 - Studio sul genere *Geostiba* Thomson, con descrizione di nuove specie italiane (Staphylinidae) - *Ibidem*, pp. 183-229, 8 gr. figg., 2 figg. (Descrive le nn. sp. di *G.*: *picena* delle Marche; *simbruinica* del Lazio-Abruzzo; *osellai* e *alexandri* del Piemonte; *circea*, *calva*, *hernica* e *lepinensis* del Lazio; *ionica*, *aspromontana*, *tyrrhenica*, *cosentina* e *mendax* della Calabria; *cerrutii* e *anxanensis* dell'Abruzzo; *samnitica* del Molise; *sacra* della Campania; *veneta* del Veneto e *rossii* dell'Umbria).
- PACE R., 1977 - Descrizione di *Metrotyphlus goritjanus* nuova specie di *Leptotyphlinae* della Venezia Giulia (Staphylinidae) - *Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste*, 30, pp. 7-15, 1 gr. figg., 1 fig.
- PAOLETTI M.G., 1977 - Problemi di biologia del suolo in relazione allo studio di alcuni *Catopidae* delle Venezie - *Ibidem*, pp. 35-64, 5 gr. figg., 1 fig. (*Pholeuonidius pacei* n. sp. dei Lessini or. e *P. ferroi* n. sp. delle Prealpi Carniche e *Neobathyscia dalpiazi* n. sp. delle Alpi Feltrine).
- POGGI R., 1977 - Osservazioni su alcuni *Bythinini* delle Alpi Apuane (*Pselaphidae*) - *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, 81, pp. 33-41, 1 gr. figg. (*Glyphobythus doriai binaghii* n. ssp.).
- POGGI R., 1977 - Descrizione di una nuova specie di *Octavius* Fauv. dell'Isola del Giglio (Staphylinidae) - *Ibidem*, pp. 300-304, 1 gr. figg. (*O. doriai* n. sp.).
- PUTHZ V., 1977 - Ueber die von Johann Heinrich Hochhuth beschriebenen *Stenus*-Arten (Staphylinidae) - *Ent. Bl.*, Krefeld, 73, pp. 161-164, 1 fot.
- RUTANEN I. & MUONA J., 1977 - *Baeocrara japonica* found in North Europe (*Ptiliidae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 95-96, 1 gr. figg.
- SEEVERS C.H., 1978 - A generic and tribal revision of the North American *Aleocharinae* (Staphylinidae) (With additions and annotations by Lee H. Herman) - *Fieldiana*, Chicago, Zool., 71, pp. 1-289, 38 gr. figg. (Interessa molti generi della nostra fauna. Con chiave dicotomica).
- VAILATI D., 1976 - Note corologiche e tassonomiche su alcune specie del genere *Boldoria* (s. str.) Jeannel (*Catopidae*) - *Natura bresciana*, Brescia, 13, pp. 64-74, 1 figg.
- ZANETTI A., 1978 - Variazioni allometriche della capsula cefalica in *Quedius puncticollis* Thoms. (Staphylinidae) - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 105-107, 1 fig.

Diversicornia

- ABDULLAH M., 1977 - A comparative study of 67 imaginal characters in 33 families of *Heteromera* including their primitive and derivate states (*Cucujoidea*) - *Deutsche ent. Zeit.*, Berlin, 24, pp. 187-205.
- AUDISIO P., 1976 - Una nuova specie di *Meligethes* dell'Europa centro-meridionale (*Nitidulinae*) - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 299-307, 2 gr. figg. (*M. jelineki* n. sp.: Italia, Lazio e Lombardia; Ungheria).
- CHASSAIN J., 1978 - Additif au « Catalogue des Insectes Coléoptères de la Forêt de Fontainebleau » de Guardet (Deuxième partie) - *Entomologiste*, Paris, 34, pp. 59-69, (*Elateridae*, *Melasidae*, *Throscidae*, *Cerophytidae*).
- DAHLGREN G., 1978 - Zwei neue Arten der *Rhagonycha femoralis*-Gruppe (*Cantharidae*) - *Mitt. ent. Ges.*, Basel, 28, pp. 12-15, 1 gr. figg. (*R. interpositus* e *R. drienensis* nn. sp. d'Austria e Jugoslavia).
- GURJEVA E.L., 1977 - On the taxonomy of click-beetles of the genus *Ampedus* Dej. (*Elateridae*) - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 795-804, 3 gr. figg. (In russo).
- JELINEK J. & AUDISIO P., 1977 - Tassonomia e distribuzione geografica di *Meligethes coeruleus* Kraatz e specie correlate (*Nitidulidae*) - *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, pp. 1-13, 1 gr. figg. (Descrivono le nn. sp.: *M. chlorocyaneus* di Bulgaria e Italia: Piemonte, Val di Stura d'Ala; *M. wittmeri* di Turchia).
- KIREJTSHUK A.G., 1977 - New and little-known species of subfamily *Meligethinae* (*Nitidulidae*) in the Palaearctic fauna - *Rev. Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 625-643, 12 gr. figg. (In russo).
- LAIBNER S., 1977 - *Limonius ruzenae* sp. n. (*Elateridae*) aus der Südslowakei - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 388-392, 2 gr. figg.

- LOHSE G.A., 1977 - Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Haplocnemus* Steph. sowie synomische Bemerkungen zu anderen Melyriden - *Ent. Bl.*, Krefeld, 73, pp. 175-183, 2 gr. figg. (*Melyridae*).
- OLMI M., 1976 - Revisione delle specie italiane del genere *Limnius* Illiger con note sulle altre specie paleartiche (*Elminthidae*) - *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia*, 28, pp. 7-22, 5 gr. figg.
- RESKA M., 1977 - *Cryptophagus vseteckai* sp. n. aus der Tschechoslowakei (*Cryptophagidae*) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, pp. 394-397, 2 gr. figg.
- ROBERTI D., 1977 - Descrizione dello *Scymnus* (*Nephus*) *kiesenwetteri* Muls. (*Coccinellidae*) - *Entomologica*, Bari, 13, pp. 21-30, 7 gr. figg., 1 fot.
- SOULTANOPOULOU-MANTAKA A., 1976 - Morphological characters of two species of the genus *Carpophilus* and variations in the elytral markings of *C. hemipterus* Linn. (*Nitidulidae*) - *Annales Inst. phytopathol. Benaki*, Kifisia, 11, pp. 193-199, 2 gr. fot. e figg.
- VIEDMA M.G. DE, 1977 - Descripción de la larva de *Clada fernandezii* Español y consideraciones acerca de la subfamilia *Hedobiinae* (*Anobiidae*) - *Miscelanea zool.*, Barcelona, 4, pp. 143-146, 1 gr. figg.
- VOLKOVITSH M.G., 1977 - On the synonymy of palaearctic buprestids of the tribe *Acmaeoderini* (*Buprestidae*) - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 805-814. (In russo).

Heteromera-Lamellicornia

- ARDOIN P., 1978 - Récoltes dans le Péloponnèse oriental et description d'une sous-espèce nouvelle de *Tenebrionidae* - *Entomops*, Nice, 45, pp. 133-140, 1 fig., 1 fot. (*Pedinus affinis alziari* n. ssp.).
- BATTEN R., 1977 - Two new *Mordellidae* from Southern Europe, and a key to the *Mordellistena micans* group - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 167-176, 4 gr. figg. (*Varuemorda krikkeni* n. sp. di Marocco e *Mordellistena wiebesi* n. sp. di Grecia, Spagna, Jugoslavia e Italia: Idro, Brescia).
- CARPANETO G.M., 1976 - Una nuova specie di *Aphodius* (*Ammoecius*) dell'Anatolia (*Aphodiidae*) - *Fragm. ent.*, Roma, 12, pp. 241-251, 3 gr. figg., 1 fig. (*A. satanas* n. sp.).
- CARPANETO G.M., 1976 - Reperti di Coleotteri *Scarabaeoidea* laparosticti del Vicino Oriente e delle Isole Greche - *Ibidem*, pp. 253-271, 2 gr. figg.
- CLEMENT P., 1977 - Position systématique et validité de l'*Aphodius antii* Gridelli (*Scarab. Aphodiini*) - *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, 81, pp. 7-10.
- DELLACASA G., 1977 - *Colobopterus* (*Megatelus*) *contractus* (Klug), *Colobopterus* (*Megatelus*) *doriai* (Har.) e *Colobopterus* (*Megateloides*) *dimidiatus* (Roth) - (*Scarab. Aphodiinae*) - *Ibidem*, pp. 305-312, 1 gr. figg.
- DOMINICI M., 1976 - L'apparato boccale del *Lucanus cervus* L. - *Note App. sperim. Ent. agr.*, Perugia, 16, pp. 353-356, 7 gr. figg.
- KABAKOV O.N., 1977 - A review of scarabaeids of the subgenus *Euonthophagus* Balth. of the genus *Onthophagus* Latr. (*Scarabaeidae*) of the USSR and adjacent countries - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 383-394, 2 gr. figg. (In russo).
- KALININA O.I., 1977 - Revision of species of the genus *Holotrichia* Hope (*Scarabaeidae*) of the fauna of the USSR - *Ibidem*, pp. 788-794, 3 gr. figg. (In russo).
- KRIKKEN J., 1977 - The genus *Bolbelasmus* Boucomont in Asia, with notes on species occurring in other regions (*Geotrupidae*) - *Zool. Meded.*, Leiden, 51, pp. 277-292, 2 gr. figg., 1 fig., 4 fot.
- KWIETON E., 1977 - Revision phylogénétique du groupe de *Pimelia granulata* (*Tenebrionidae*) - *Annot. zool. bot.*, Bratislava, 121, 29 pp., 1 fig., 1 gr. fot.
- LEO P. & PISANO P., 1978 - Tassonomia, geonemia ed ecologia delle razze di *Pimelia angusticollis* Sol. e descrizione di una nuova sottospecie (*Tenebrionidae*) - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 79-83, 1 fig. (*P. a. sulcitana* n. ssp. della Sardegna sud-occidentale).
- MARTIN O., 1976 - Pibeoldenborren, *Polyphylla fullo* L. (*Scarabaeidae*) fundet i Danmark - *Ent. Medd.*, Kobenhavn, 44, pp. 157-160, 1 fot.
- MEDVEDEV G.S., 1977 - Tenebrionid beetles of the genus *Dichillus* Jacquelin du Val (*Tenebrionidae*) of the USSR. A key to species - *Revue Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 815-822, 4 gr. figg. (In russo).
- MIKSIC R., 1976 - Einige Bemerkungen über die angebliche Verbreitung des *Geotrupes alpinus* ssp. *balcanicola* Miks. in der Julijska krajina (Venezia Giulia) - *Acta ent. Jug.*, Zagreb, 12, pp. 99-101.

- MORETTO Ph., 1977 - Captures de Scarabaeides coprophages en Camargue - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 188-191.
- NICOLAS J.P., 1977 - Description de *Marolia leseigneuri* n. sp. (Melandryidae) - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 46, pp. 281-283, 1 gr. figg.
- PAULIAN A., 1978 - Contribution à la connaissance de la faune entomologique de la Corse. 1ere note: Scarabaeoidea - *Entomologiste*, Paris, 34, pp. 6-15.
- SABATINELLI G., 1976 - Note su alcuni Scarabaeoidea floricoli dell'Italia meridionale e descrizione di *Amphimallon pseudomajale* n. sp. - *Boll. Ass. romana Ent.*, Roma, 31, pp. 35-46, 1 gr. figg. (Dell'Etna e monti della Calabria).
- SABATINELLI G., 1977 - Note su alcuni Lucanidae e Scarabaeoidea floricoli di Turchia, con descrizione di due nuove specie - *Fragm. ent.*, Roma, 13, pp. 71-96, 9 gr. figg., 1 fig., 2 fot. (*Maladera vignai* e *Triodonta brignolii* nn. sp.).
- SABATINELLI G., 1977 - Note su alcuni Scarabaeoidea del Libano con descrizione di un nuovo *Miltotrogus* Reitter - *Ibidem*, pp. 97-106, 1 gr. figg., 2 fot. (*M. gigas* n. sp.).
- SABATINELLI G., 1977 - Tre nuovi Sericini di Grecia e Turchia (Scarabaeidae) - *Ibidem*, pp. 107-118, 2 gr. figg. (*Maladera bruschii* n. sp. di Turchia; *M. cerrutii* n. sp. di Cipro e *Homalopia cerrutii* n. sp. di Thasos).
- STEBNICKA Z., 1977 - A Revision of the World Species of the Tribe Aegialiini (Scarabaeidae, Aphodiinae) - *Acta zool. crac.*, Krakow, 22, pp. 397-506, 17 gr. figg., 17 figg., 4 fot.
- SVIHLA V., 1978 - Two new Oedemera species from Europe (Oedemeridae) - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 78, pp. 35-41, 2 gr. figg. (*O. monticola* n. sp. d'URSS, Svizzera e Cecoslovacchia; *O. greca* n. sp. di Grecia e Jugoslavia).
- TEMPÈRE G., 1977 - Une localité entomologique: Belhade dans les Landes. Du nouveau sur *Rhysothorax rufus* (Scarabaeidae) - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 115-120.

Phytophaga

- BERNHAEUER D., 1976 - Eine neue *Purpuricen* - Art aus Anatolien, sowie kritische Bemerkungen zur durchgesehenen Literatur (Cerambycidae) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 123-127, 1 gr. fotogr. (*P. konradi* n. sp.).
- BERTI N. & RAPILLY M., 1977 - Remarques taxinomiques su *Aphthona alexander* Berti & Rapilly (Chrysomelidae, Alticinae) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 67-74, 2 gr. figg., 2 figg.
- BOURDONNÉ J.C., 1977 - Note sur *Chrysolina* (Bechynia) platypoda Bechyné (Chrysomelidae, Chrysomelinae) - *Nouv. Rev. Ent.*, Toulouse, 7, pp. 329-334, 2 gr. figg. (*Bechynia* n. subgen.).
- BROVDIJ V.M., 1977 - The larvae of 3 species of the chrysomelid-beetles of the genus *Chrysolina* Motsch. (Chrysomelidae) - *Rev. Ent. URSS*, Leningrado, 56, pp. 656-661, 4 gr. figg. (In russo). (*C. cerealis* L., *C. diversipes* Bed. e *C. pliginskii* Reitt.).
- DACCORDI M. & PETITPIERRE E., 1977 - Coléopteros Crisomélidos de la Sierra de Cazorla (Jaén) y descripción de una nueva especie de *Clytra* Laich (Chrysomelidae) - *Miscelanea zool.*, Barcelona, 4, pp. 225-236, 1 gr. figg. (*C. espanoli* n. sp.).
- DACCORDI M. & RUFFO S., 1977 - Una nuova *Oreina* del M. Tremalzo (Alpi di Ledro). *Oreina liturata* subsp. *tomasii* (Chrysomelidae) - *Studi trentini Sci. nat.*, Trento, Acta biol., 54, pp. 99-102, 1 gr. figg.
- DACCORDI M. & RUFFO S., 1978 - Le specie appenniniche del genere *Oreina* Chevr. (Chrysomelidae) (Nota preliminare) - *Atti XI Congr. naz. ital. Ent.*, Portici-Sorrento (10-15.V.1976), pp. 189-191.
- DOGUET S., 1977 - Description d'une nouvelle espèce de *Phyllotreta* d'Algérie (Chrysomelidae) - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 185-187, 1 gr. figg. (*P. djurdjurenensis* n. sp.).
- FRIESER R., 1976 - Cerambycidenstudien (Cerambycidae) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 43-44.
- GRUEV B., 1977 - Angaben über einige paläarktischen Blattkäfer und Beschreibung von zwei neuen Alticinen aus Bulgarien (Chrysomelidae) - *Acta zool. bulgarica*, Sofia, 8, pp. 65-73, 2 gr. figg., 1 fig. (Descrive anche *Phyllotreta bulgarica* n. sp.).
- HABERDA H., 1976 - *Nivellia sanguinosa* (Gyll.) aus dem Bayerischen Wald (Cerambycidae) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 100-101.
- HERVÉ P., 1977 - A propos de *Dibolia veyreti* (Halticinae) - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 248-250.

- JOLIVET P., 1977 - Sélection trophique chez les *Eupoda* (Chrysomelidae) - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 46, pp. 321-336.
- LEONARDI C., 1976 - Descrizione di un nuovo Alticino europeo: *Longitarsus noricus* n. sp. (Chrysomelidae) - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, Milano, 117, pp. 239-250, 2 gr. figg., 1 fig. (Descritto d'Italia: Stazione per la Carnia, loc. typ.; Austria, Germania, Polonia, Cecoslovacchia, Ungheria, Romania, Jugoslavia e USSR).
- LEONARDI C., 1977 - Considerazioni su alcune *Orestia* con descrizione di una nuova specie dell'Asia Minore - *Natura*, Milano, 68, pp. 123-131, 2 gr. figg., 1 gr. fot. (*O. oselliana* n. sp. della Turchia sett.).
- MOHR K.H., 1977 - Beiträge zur Insektenfauna der DDR: *Coleoptera - Chrysomelidae: Cryptoccephalinae* - *Beitr. Ent.*, Berlin, 27, pp. 197-231, 5 gr. figg. (Con chiave dicotomica).
- NIEHUIS M., 1977 - Cerambyciden des Rotenfelsmassivs bei Münster am Stein-Ebernburg (Cerambycidae) - *Decheniana - Beihefte*, Bonn, 20, pp. 80-84, 1 fig.
- PUCCI C., 1976 - *Luperus pygmaeus* Joann. dannoso all'albicocco in Umbria - *Note App. sperim. Ent. agr.*, Perugia, 16, pp. 15-24, 2 fotogr.
- REICHOLF J., 1976 - Fragmente zur Biologie des Seerosen-Blattkäfers *Galerucella nymphaeae* L. (Chrysomelidae) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 7-16, 3 figg.
- STEINHAUSEN W.R., 1976 - 2. Ergänzung zur Blattkäferfauna der Insel Ibiza (Chrysomelidae) - *Ibidem*, pp. 63-64.
- VILLIERS A., 1977 - Note sur la variabilité de *Chlorophorus pilosus* (Cerambycidae Clytini) - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 112-114, 1 gr. figg.
- VIVES NOGUERA E., 1977 - Notes sur les *Longicornis* ibériques - *Ibidem*, pp. 129-132, 4 figg.
- ZAMPETTI M.F., 1976 - Note tassonomiche su *Bruchus brisouti* Kraatz (Bruchidae) - *Boll. Ass. romana Ent.*, Roma, 31, pp. 47-50, 2 gr. figg.
- ZAMPETTI M., 1977 - I Bruchidi delle Isole Ponziane - *Fragm. ent.*, Roma, 13, pp. 125-128.

Rhynchophora

- CALDARA R., 1976 - *Ocladius solarii* n. sp. della Libia (Curculionidae) - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, Milano, 117, pp. 300-302, 1 fig.
- COLONNELLI E., 1976 - Note su alcuni *Ceutorhynchinae* italiani (Curculionidae) - *Boll. Ass. romana Ent.*, Roma, 31, pp. 51-54.
- LEKANDER B., BEJER-PETERSEN B., KANGAS E. & BAKKE A., 1977 - The Distribution of Bark Beetles in the Nordic Countries - *Acta ent. fenn.*, Helsinki, 32, pp. 1-36, 1 fig., 78 cart. distr.
- MAGNANO L., 1976 - Due nuove specie di *Otiorhynchus* dell'Italia settentrionale - *Boll. Ass. romana Ent.*, Roma, 31, pp. 55-61, 2 gr. figg. (*O. bericus* n. sp. dei Colli Berici e *O. meregallii* n. sp. di Camandona nel Biellese).
- PFEFFER A., 1977 - Faunistic records from Czechoslovakia. *Coleoptera, Scolytidae: Tripophloeus spiculatus* Eggers, *T. granulatus* Ratzeburg e *T. rybinski* Reitter - *Acta ent. bohemoslovaca*, Praha, 74, p. 207.
- PFEFFER A., 1977 - Taxonomischer Statut der Borkenkäfer *Liparthrum genistae* (Aubé) und *Liparthrum georgi* Knotek (Scolytidae) - *Ibidem*, pp. 270-274, 1 gr. figg., 1 fig.
- ROQUES A., 1976 - Observations sur la biologie et l'écologie de *Pissodes validirostris* Gyll (Curculionidae) en forêt de Fontainebleau - *Annales Zool.-Ecol. animale*, Versailles, 8, pp. 523-542, 12 figg.
- SILFVERBERG H., 1977 - Nomenclatoric notes on Curculionidae - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 13-14.
- TEMPÈRE G., 1977 - Remarques sur *Otiorhynchus arcticus monticola* Germar et description d'une nouvelle espèce de *Otiorhynchus* de Cerdagne (Curculionidae) - *Entomops*, Nice, 42, pp. 43-48, 1 gr. figg. (*O. baraudi* n. sp.).
- TEMPÈRE G., 1977 - Catalogue des Coléoptères Curculionidae de France. Essai de mise à jour critique (Deuxième partie) - *Ibidem*, pp. 49-64.
- WÜRMLI M., 1976 - Zur Verbreitung und Oekologie von *Cleonus roridus* (Pallas, 1781), einem kaspischen Faunenelement (Curculionidae) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 75-80, 1 fig.

Coleoptera in generale

- ALFIERI A., 1976 - The *Coleoptera* of Egypt - *Mémoires Soc. ent. Egypte*, Cairo, 5, pp. 1-361 + XVI, 1 fig., 9 fotogr.
- ALICUÒ V. & ROMANO F.P., 1976 - A proposito dell'*Anomala osmanlis* Blanch. e della *Polyconia spinicornis* Kraatz in Sicilia: nota di rettifica (*Scarabaeidae*, *Chrysomelidae*) - *Boll. Ass. romana Ent.*, Roma, 31, pp. 33-34.
- BISTRÖM O., 1977 - Nomenclatoric notes on *Coleoptera* - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 17-18. (Interessa i generi: *Globicornis*, *Thanasimus*, *Ctharopus*, *Kateretes*, *Epuraea*, *Ipidia*, *Mycetaea*, *Lissodema*, *Salpingus*, *Anthicus*, *Anaspis* e *Tomoxia*).
- BRANDL P., 1976 - Meldungen der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Koleopterologen - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 71-75.
- FOCARILE A., 1976 - Sulla Coleotterofauna alticola del Monte Barbeston m 2482 (Val Chalamy) e del Monte Nery m 3076 (Val d'Ayas) - *Rev. vald. Hist. nat.*, Aosta, 30, pp. 86-125, 2 gr. figg., 5 figg., 6 fotogr. (Interessa 16 famiglie. In particolare tratta specie appartenenti ai generi: *Nebria*, *Pterostichus*, *Trechus*, *Platynus*, *Liodes*, *Stenus*, *Philonthus*, *Anthophagus*, *Leptusa*, *Laricobius*, *Tipnus*, *Evodinus*, *Cryptocephalus*, *Polydrosus* e *Chrysochloa*).
- FOCARILE A., 1976 - Sulla Coleotterofauna alticola della conca del Breuil (Valtournanche) e osservazioni sul popolamento pioniero delle zone di recente abbandono glaciale - *Ibidem*, pp. 126-168, 11 figg., 6 fotogr. (Interessa 15 famiglie e in particolare i generi: *Nebria*, *Bembidion*, *Amara*, *Hydroporus*, *Leptusa*, *Chrysomela*, *Chrysochloa*, *Aphodius*, *Phytobius* e *Apion*. Descrive una nuova associazione ripicola d'altitudine: *Zorochretum montanum*).
- MARCUZZI G. & TURCHETTO LAFISCA M., 1977 - Ricerche sui Coleotteri della Puglia raccolti da G. Marcuzzi (1960-63) I. Elenco delle specie - *Quaderni Ecologia animale*, 9, Delta-graph ed., Padova, 186 pp., 42 figg.
- RACOVITA GH., 1976 - Le phénomène de migration chez les Coléoptères cavernicoles - *Trav. Inst. Spéol. E. Racovitza*, Bucarest, 15, pp. 103-111.

Hymenoptera

- ACHTERBERG C. VAN, 1977 - Sensory bristle-fields of the petiolar segment in some *Hymenoptera* - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 101-102, 2 gr. fotogr.
- EBMER A.W., 1976 - Revision der von W. Nylander und J. Kriechbaumer beschriebenen *Halictidae* (*Apoidea*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 1-6.
- GRÜN WALDT W., 1976 - *Andrena grossella* n. sp., eine Insekten-Art mit 9gliedrigen Maxillar-und Labialpalpen (*Apoidea*) - *Ibidem*, pp. 65-70, 3 gr. figg., 11 gr. fotogr. (Di Grecia).
- GUSENLEITNER J., 1976 - Bemerkenswertes über Faltenwespen VI - *Ibidem*, pp. 112-119, 2 gr. figg., 1 fig.
- HELLÉN W. 1977 - För Finlands fauna nya *Apanteles*-arter (*Braconidae*) - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 9-10.
- HORTSMANN K., 1976 - Wenig bekannte oder neue europäische Hemitelinen-Gattungen (*Ichneumonidae*, *Cryptinae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 22-31, 1 gr. figg. (*Leptocryptoides* n. gen., *Diaglyptellana* n. gen. e *Subhemiteles nitidus* n. gen. n. sp.).
- LACOURT J., 1977 - Hyménoptères Tenthredinoides du Val-d'Oise - *Entomologiste*, Paris, 33, pp. 123-128.
- LEFEBER B.V., 1977 - Een nieuwe wegwes in Nederland en Belgie (*Pompilidae*) - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 110-111, 1 gr. figg.
- LIEFTINCK M.A., 1977 - Notes on the melectine genus *Paracrocisa* Alfken, with a new record of *P. sinaitica* Alfken (*Anthophoridae*) - *Ibidem*, pp. 125-127, 1 gr. figg., 1 fig.
- MARION H., 1977 - Les bourdons de la Nièvre et du Morvan (*Bombinae*) - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 46, pp. 225-230.
- NAGY C.G., 1976 - Redescription of *Epyris evanescens* Kieffer with notes on other *Epyris* Westw, species from Yugoslavia (*Bethylidae*) - *Acta ent. jug.*, Zagreb, 12, pp. 5-10, 1 gr. figg.
- RAEKUNNAS M., 1977 - *Hedychrum intermedium* (*Chrysididae*) löydetty Suomesta - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, p. 24.
- ROQUES L. & TOROSSIAN M.C., 1976 - Etude par microscopie électronique à balayage de la morphologie du thorax des ouvrières de fourmis du groupe *Formica rufa* (2^e note) - *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 112, pp. 3314-325, 1 gr. figg., 1 fig., 2 gr. fotogr.
- SCHWARZ M., 1976 - Ergebnisse der Untersuchungen der von J. Pérez 1902 in « Proc. Verb. Soc. Bord. », 57 beschriebenen *Nomada*-Arten (*Apoidea*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25: 101-108.

- SCHWARZ M., 1976 - Ergebnisse der Untersuchungen der von J. Pérez 1895 in « Espèces nouvelles de Mellifères de Barbarie » beschriebenen *Nomada*-Arten und Beschreibung von vier neuen Arten (*Apoidea*) - *Mitt. münchen. ent. Ges.*, München, 66, pp. 39-79, 17 gr. figg., 24 figg. (*Nomada nitida* n. sp. di Marocco e Algeria; *N. rubricoxa* e *N. lamellata* nn. sp. di Portogallo e Spagna; *N. felici* n. sp. di Tunisi e Corfù).
- STARY P. & LECLANT F., 1977 - *Pauesia* (*Pauesia*) *cedrobii*, n. sp. premier parasite connu du puceron du cèdre *Cedrobium laportei* Remaudière (*Aphidiidae*) - *Annales Soc. ent. France*, Paris, 13, pp. 159-163, 1 gr. figg., 2 fotogr. (Descritta di Marocco).
- STARY P., REMAUDIÈRE G. & LECLANT F., 1977 - Nouveaux compléments sur les Aphidiides de France et leur hôtes - *Ibidem*, pp. 165-184, 1 gr. figg.
- SZABO J.B., 1976 - Neue Daten Kenntnis der Gattung *Asolcus* Nakagawa, 1900 (*Proctotrupoidea*, *Scelionidae*) - *Folia ent. hung.*, Budapest, 29, pp. 175-191, 2 figg. (Tra l'altro descrive le nn. sp. *A. transsylvanicus* e *A. playthorax*).
- TKALCU B., 1977 - Taxonomisches zu einigen paläarktischen Bienenarten (*Apoidea*) - *Acta Soc. zool. Bohemoslov.*, Praha, 41, pp. 223-239, 5 gr. figg., 3 fotogr. (Tra l'altro descrive: *Eucera numida clarior* n. ssp. di Spagna e Italia; *E. numida balearica* e *Chalicodoma sicula balearica* nn. ssp. delle Baleari; *Megachile alpicola loekeniana* e *M. pyrenaea elfvingi* nn. ssp. di Finlandia e Norvegia; *M. circumcincta ozbeki* n. ssp. di Turchia).
- VASSILEVA-SAMNALIEVA L., 1977 - *Andricus bulgaricus* sp. n. (*Cynipinae*) from Bulgaria - *Acta zool. bulgara*, Sofia, 6, pp. 58-61, 1 gr. figg., 1 gr. fotogr.
- WARNCKE K., 1976 - Bemerkungen zu der Arbeit von Ebmer über die als *Apis* beschriebenen Bienen der Gattung *Halictus* und ein Beitrag zur Namensklärung nordafrikanischer Bienen der gleichen Gattung (*Apidae*) - *Nachricht. bayer. Ent.*, München, 25, pp. 89-96.
- WEIFFENBACH H., 1976 - Ueber den durch Gennitaluntersuchung ermittelten Artwert bei Symphyten - *Ibidem*, pp. 45-49, 2 gr. figg.

Varia

- ARZONE A., 1976 - Indagini biologiche su *Encarsia tricolor* Foerst. (*Aphelinidae*) parassita endofago di *Trialeurodes vaporariorum* Westw. (*Hom. Aleyrodidae*) - *Boll. Zool. agr. Bachic.*, Milano, 13, pp. 119-129, 11 fotogr.
- BAERT L.L.A. & MAELFAIT J.P., 1977 - Contribution to the knowledge of the Arachno and Entomofauna of different woodhabitats. Part II. Influence of the microrelief upon epedafic *Coleoptera* - *Bull. Annales Soc. r. belge Ent.*, Bruxelles, 113, pp. 99-110, 1 fig.
- BAZYLUK W., 1977 - Fauna Poloniae. *Blattodea* et *Mantodea* - *Inst. Zool. Polsk. Ak. Nauk*, Warszawa, 6, 173 pp., 49 gr. figg., 20 figg., 6 fotogr. (In polacco).
- DECOU V.G. & TUFESCU M.V., 1976 - Sur l'organisation d'une biocénose extrême: la biocénose du grano de la grotte « Pestera lui dam » de Baile Herculane (Carpates Méridionales, Roumanie) - *Trav. Inst. Spéol. E. Racovitza*, Bucarest, 15, pp. 113-131, 5 figg.
- DUTMER S.G., 1977 - *Neuropteroidea* uit het stroomdal van de Drentsche Aa - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 81-85. (Interessa: *Ephemeroptera*, *Odonata*, *Plecoptera*, *Neuroptera* e *Trichoptera*).
- EBLE H., 1977 - Faunistisch-ökologische Untersuchungen der epigäischen Entomofauna einer Agrobiozönose und der Einflüsse einer abgestuften Herbizideinwirkung auf ihre Populationsdynamik - *Hercynia*, Leipzig, 14, pp. 107-123, 3 gr. figg.
- FOCARILE A., 1976 - Degradazione e deperimento di consorzi forestali relitti ad Abete bianco (*Abies alba* L.) nella foresta « La Pendine » in comune di Jovençan (Valle d'Aosta) - *Rev. vald. Hist. nat.*, Aosta, 30, pp. 66-85, 2 figg., 15 fotogr.
- GALICHET P.F. & RADISSON A., 1976 - Présence dans l'agro-écosystème du delta rhodanien d'un hôte intermédiaire de *Lydella thompsoni* Herting, *Dipt.*, *Tachinidae*, parasite de la pyrale du maïs - *Annales Zool.-Ecol. animale*, Versailles, 8, pp. 467-472, 1 fig.
- HULDÉN L., MEINANDER M., NYBOM O. & SILFVERBERG H., 1977 - Delations from the Finnish fauna I. - *Notulae ent.*, Helsinki, 57, pp. 11-12. (Interessa: *Collembola*, *Ephemeroptera*, *Plecoptera*, *Orthoptera*, *Hemiptera*, *Neuroptera* e *Trichoptera*).
- MACEK J., 1976 - Untersuchungen zur Hyponomologischen Fauna Sloweniens, II - *Acta ent. jug.*, Zagreb, 12, pp. 59-65. (*Coleopt.*, *Hymenopt.*, *Lepidopt.*, *Dipt.*).
- PUCCI C., 1976 - Sulla vera natura del « lobarario » delle larve dei Tricotteri e nei Lepidotteri - *Note app. sperim. Ent. agr.*, Perugia, 16, pp. 25-66, 17 gr. figg., 2 figg., 4 fotogr.
- TILMANS J., 1977 - *Orthopteroidea-Saltatoria* en *Blattopteroidea* van Drenthe - *Ent. Bericht.*, Amsterdam, 37, pp. 65-69, 1 fig.

CONTENTS OF VOL. 111

	Pag.
BACCETTI B. - Notulae Orthopterologicae. XXXV. A new species of cave <i>Gryllomorphinae</i> belonging to a new genus for Italy	5
BALLETTO E. - see TROIANO G., BALLETO E. & TOSO G.G.	
BILARDO A. & SANFILIPPO N. - <i>Canthyporus kenyensis</i> n. sp. from Mount Kenya (<i>Coleoptera Dytiscidae</i>)	88
BRANCUCCI M. - Contribution to the study of the <i>Malthinini</i> of Italy. III. <i>Malthodes cordiger</i> Kiesw. and some near species (<i>Coleoptera Cantharidae</i>)	70
BRIGANTI L. <i>Entomoculia mancinii</i> n. sp. of the Giannutri Island (Tuscan Archipelago) (Notes on the Staphylinids. I) (<i>Col. Staphylinidae Leptotyphlinae Entomoculini</i>)	93
BRIGNOLI P.M. - Spiders from Italy. XXIX. New or interesting <i>Dysderidae</i> (<i>Araneae</i>)	17
BUCCIARELLI I. - <i>Speluncarius pesarinii</i> n. sp. of Mt. Grappa (Veneto) (<i>Col. Carabidae</i>)	36
CALDARA R. - New synonymies in the genus <i>Tychius</i> (<i>Coleoptera Curculionidae</i>)	90
CANEPARI C. - <i>Hyperaspis dellabeffai</i> n. sp. of Italy (<i>Coleoptera Coccinellidae</i>)	134
CASALE A. - A new name for <i>Trechus</i> (s. str.) <i>pecoudi</i> Jannel 1935 (<i>Col. Carabidae Trechinae</i>)	75
DIOLI P. - New or less known <i>Heteroptera</i> for the Italian Fauna	83
FERRO G. - Coleopterologic researches on the Jonian coast of Puglia, Lucania and Calabria, carried out in the years 1956-1957-1958. XVIII: <i>Coleoptera Palpicornia</i>	26
FOCARILE A. - A record of <i>Pterosticus metallicus</i> F. from Valle D'Aosta and his zoogeographic meaning (<i>Coleoptera Carabidae</i>) (Researches on the entomological fauna of Valle D'Aosta, 10°)	63
GARDINI G. - Redescription of <i>Chthonius</i> (s. str.) <i>lanzai</i> di Cap., 1948 and <i>C.</i> (s. str.) <i>elongatus</i> Lazzeroni, 1969 (On Italian Pseudoscorpions. VI)	126
GENTILI E. - Additional data to the revision of Palaearctic <i>Laccobius</i> (<i>Coleoptera Hydrophilidae</i>)	43
LANEYRIE R. - Cryptic <i>Coleoptera</i> . Regressive evolution. II	109
MARINI M. & TRENTINI M. - Records of <i>Heterocera</i> in the Apennines of Lucca (<i>Lepidoptera</i>)	136
PACLT J. - The nomenclature of <i>Lepidoptera</i> in the second edition of « Kloet and Hincks ». Part 2: genus-group names	121
PESARINI C. - <i>Stomis bucciarellii</i> , a new species of Parmense and Piacentino Apennine (<i>Coleoptera Carabidae</i>)	40
PITTINO R. - Revision of the genus <i>Psammodius</i> Fallén: 2. New data on « <i>nocturnus</i> » group (<i>Coleoptera, Aphodiidae</i>)	33
ROSSARO B. - Comparison between phylogenetic systematic and three cluster analyses in classification of <i>Cricotopus</i> v. d. Wulp and related genera (<i>Diptera Chironomidae</i>)	76
SANFILIPPO N. - see BILARDO A. & SANFILIPPO N.	
SMITH D. - <i>Strymonidea pruni</i> L. in the Valley of the Ticino (<i>Lycaenidae, Theclinae</i>)	87
TOSO G.G. - see TROIANO G., BALLETO E. & TOSO G.G.	
TRENTINI M. - see MARINI M. & TRENTINI M.	
TROIANO G., BALLETO E. & TOSO G.G. - The karyotype of <i>Agrodiaetus humedasa</i> Toso & Balletto, 1976 (<i>Lepidoptera Lycaenidae</i>)	141
ZAMPETTI M.F. New geonemic data on some <i>Coleoptera Clavicornia</i>	96
General Meeting of 9 June 1979	57
Records of the Society	3, 57, 105
News	4, 62
List of entomological papers concerning the fauna of Italy and borderlands (edited by L. BRIGANTI)	52, 99, 145
Reviews	51, 97, 144

INDICE ALFABETICO PER MATERIE DEL VOLUME 111

I nomi nuovi sono in *corsivo*

PSEUDOSCORPIONIDEA

Chthonius elongatus (ridescrizione), Gardini, 130; C. lanzai (ridescrizione), Gardini, 126.

ARANEAE

Dasumia canestrini, Brignoli, 18; D. diomedea, Brignoli, 18; D. taeniifera, Brignoli, 18.

Dysderidae d'Italia, Brignoli, 17.

Harpactea *alicatai*, Brignoli, 22; H. arguta, Brignoli, 18; H. corticalis, Brignoli, 20; H. gridellii, Brignoli, 20; H. (?) grisea, Brignoli, 20; H. *sabina*, Brignoli, 27; H. sardoa, Brignoli, 20; H. sicula, Brignoli, 20; H. zannonensis, Brignoli, 22.

Rhode biscuttata, Brignoli, 17.

ORTHOPTERA

Discoptila (chiave analitica delle specie appartenenti al genere), Baccetti, 14; D. *sbordonii* Baccetti, 5.

Grillomorfini (chiave analitica dei generi europeo-mediterranei), Baccetti, 14.

HETEROPTERA

Agraphopus virens (nuovo per l'Italia), Dioli, 85.

Campylosteira bosnica (nuova per l'Italia), Dioli, 84.

Drymus pilicornis (nuovo per l'Italia), Dioli, 85.

Piezocranum simulans, Dioli, 83.

Plinthisus saundersi (nuovo per l'Italia), Dioli, 85.

COLEOPTERA

Canthyporus *kenyensis* Bilardo & Sanfilippo, 88.

Clavicornia (dati geonemici di alcune specie dei generi Telmatophilus, Atomaria, Dacne, Melanophthalma, Adistemia, Cerylon), Zampetti, 96.

Coleotteri criptici (evoluzione regressiva), Laneyrie, 109.

Entomoculia *mancinii* Briganti, 93.Hyperaspis *dellabeffai* Canepari, 134.Laccobius (aggiunte alla revisione delle specie paleartiche), Gentili, 43; L. *belgicus* Gentili, 47; L. *elegans* Gentili, 45; L. femoralis (stat. nov.), Gentili, 47; L. minutus (neotypus), Gentili, 43; L. nipponicus, Gentili, 43; L. peezi (stat. nov.), Gentili, 44.

Malthodes cordiger, Brancucci, 73; M. cordigeroides, Brancucci, 72; M. pinnatus (= marchii, syn. nov.), Brancucci, 70.

Palpicornia del litorale jonico (Puglia, Lucania e Calabria), Ferro, 26.

Psammodius besucheti, Pittino, 35; P. nocturnus, Pittino, 33; P. plicicollis, Pittino, 34.

Pterosticus metallicus, Focarile, 63.

Spelucarius *pesarinii* Bucciarelli, 36.Stomis *bucciarellii* Pesarini, 40.Trechus *montiscrystalli* (nomen novum pro pecoudi Jannel, nec pecoudi Col. & Gaud.), Casale, 75.

Tychius galloprovincialis (= nemausensis, syn. nov.), Caldara, 91; T. lineatulus (= paganettii, syn. nov.), Caldara, 92; T. micaceus (= alpestris = subflavicollis, syn. nov.), Caldara, 90;

T. similis (= peneckeii, syn. nov.), Caldara, 92; T. striatulus (= pseudonigricollis, syn. nov.), Caldara, 90.

LEPIDOPTERA

Agrodiaetus humedasmae (cariotipo), Troiano, Balletto & Toso, 141.

Eteroceri dell'Appennino Lucchese, Marini & Trentini, 136.

Lepidoptera (nomenclatura: nomi del gruppo-genere), Paclt, 121.

Strymonidea pruni, Smith, 87.

DIPTERA

Cricotopus (confronto fra classificazione filetica e fenetica), Rossaro, 76.

INDICE PER AUTORE

	Pag.
BACCETTI B. - Notulae Orthopterologicae. XXXV. Una nuova specie di grillomorfo di caverna, appartenente a un genere nuovo per l'Italia	5
BALLETTO E. - v. TROIANO G., BALLETTO E. & TOSO G.G.	
BILARDO A. & SANFILIPPO N. - <i>Canthyporus kenyensis</i> n. sp. del Monte Kenya (<i>Coleoptera Dytiscidae</i>)	88
BRANCUCCI M. - Contribution a l'étude des <i>Malthinini</i> d'Italie. III. <i>Malthodes cordiger</i> Kiesw. et quelques espèces voisines (<i>Coleoptera Cantharidae</i>)	70
BRIGANTI L. <i>Entomoculia mancinii</i> n. sp. dell'Isola di Giannutri (Arcipelago Toscano) (Note sugli Stafilinidi. I) (<i>Col. Staphylinidae Leptotyphlynae Entomoculini</i>)	93
BRIGNOLI P.M. - Ragni d'Italia. XXIX. <i>Dysderidae</i> nuovi o interessanti (<i>Araneae</i>)	17
BUCCIARELLI I. - <i>Speluncarius pesarinii</i> n. sp. del Mt. Grappa (Veneto) (<i>Coleoptera Carabidae</i>)	36
CALDARA R. - Nuove sinonimie del genere <i>Tychius</i> (<i>Coleoptera Curculionidae</i>)	90
CANEPARI C. - <i>Hyperaspis dellabeffai</i> n. sp., d'Italia (<i>Coleoptera Coccinellidae</i>)	134
CASALE A. - Nome nuovo per un <i>Trechus</i> della fauna italiana (<i>Col. Carabidae Trechinae</i>)	83
DIOLI P. - Eterotteri nuovi o poco noti della fauna italiana	83
FERRO G. - Ricerche coleotterologiche sul litorale jonico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagna 1956-1957-1958. XVIII: <i>Coleoptera Palpicornia</i>	26
FOCARILE A. - Ritrovamento di <i>Pterosticus metallicus</i> F. in Valle D'Aosta e suo significato zoogeografico (<i>Coleoptera Carabidae</i>) (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle D'Aosta, 10°)	63
GARDINI G. - Ridescrizione di <i>Chthonius</i> (s. str.) <i>lanzai</i> di Cap., 1948 e <i>C.</i> (s. str.) <i>elongatus</i> Lazzeroni, 1969 (Pseudoscorpioni d'Italia VI)	126
GENTILI E. - Aggiunte alla revisione dei <i>Laccobius</i> paleartici (<i>Coleoptera Hydrophilidae</i>)	43
LANEYRIE R. - Coléoptères cryptique. Evolution régressive. II	109
MARINI M. & TRENTINI M. - Reperti di Eteroceri nell'Appennino Lucchese (<i>Lepidoptera</i>)	136
PACLT J. - The nomenclature of <i>Lepidoptera</i> in the second edition of « Kloet and Hincks ». Part 2: genus-group names	121
PESARINI C. - <i>Stomis bucciarelli</i> n. sp., dell'Appennino Parmense e Piacentino (<i>Coleoptera Carabidae</i>)	40
PITTINO R. - Revisione del genere <i>Psammodius</i> Fallén: 2. Ulteriori dati sul gruppo « <i>nocturnus</i> » (<i>Coleoptera Aphodiidae</i>)	33
ROSSARO B. - Confronto tra classificazione filetica e fenetica nel genere <i>Cricotopus</i> van der Wulp (<i>Diptera Chironomidae</i>)	76
SANFILIPPO N. - v. BILARDO A. & SANFILIPPO N.	
SMITH D. - <i>Strymonidea pruni</i> L. in the Valley of the Ticino (<i>Lycaenidae, Theclinae</i>)	87

	Pag.
TOSO G.G. - v. TROIANO G., BALLETO E. & TOSO G.G.	
TRENTINI M. - v. MARINI M. & TRENTINI M.	
TROIANO G., BALLETO E. & TOSO G.G. - The karyotype of <i>Agrodiaetus humedasa</i> Toso & Balletto, 1976 (<i>Lepidoptera Lycaenidae</i>)	141
ZAMPETTI M.F. - Note sulla geonemia di alcuni Coleotteri Clavicorni	96
Assemblea Generale Ordinaria del 9 Giugno 1979	57
Atti Sociali	3, 57, 105
Notiziario	4, 62
Rassegna delle pubblicazioni entomologiche riguardanti la fauna d'Italia e delle regioni limitrofe (a cura di L. BRIGANTI)	52, 99, 145
Recensioni	51, 97, 144

INDICE
DE « L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO » - ANNO XX

PESARINI C. - Tabella per la determinazione dei generi dei Carabidi Italiani (<i>Coleoptera</i>)	1
Id. - Id.	5
Id. - Id.	13

Dott. EMILIO BERIO - *Direttore responsabile*

REGISTRATO AL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (14 LUGLIO 1949)
GRAFICA **db** - TIPOLITOGRAFIA DON BOSCO — TELEF. 45 47 54 — GENOVA - SAMPIERDARENA

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

Si avvisano i Soci che presso la Sede Sociale sono in vendita: cartellini per incollare insetti nei formati in uso presso il Museo di Genova al prezzo di L. 25 al foglio (mm 4 x 11; mm 6 x 12; mm 8 x 14; mm 10 x 30; mm 9 x 18; mm 7 x 21; mm 6 x 16), più spese postali; spilli entomologici Karlsbad, in bustine da 100, L. 1.500 la bustina; sindetico a L. 1.000 il bottiglino.

SERVIZIO FOTOCOPIE - Si effettuano fotocopie di opere presenti nella Biblioteca sociale al prezzo di lire 80 cadauna (2 facciate) più spese postali (stampe raccomand.). Inviare le richieste, con dati bibliografici dettagliati e completi, a: Dr. Giulio Gardini, Istituto Zoologia Università, Via Balbi 5, 16126 Genova.

La LIBRERIA ANTIQUARIA "ANDREA VALLERINI", Via dei Mille 13, 56100 Pisa, ha in vendita ancora alcune copie delle opere: GRANDI G., « Introduzione allo studio dell'Entomologia », 1951, 2 voll. (L. 60.000 in brochure) e GRANDI G., « Studi di un Entomologo sugli Imenotteri superiori », 1961 (L. 12.000).

GIORGIO BALDIZZONE, Corso Dante 95, 14100 Asti - vende A. Porta, Fauna Coleopterorum Italica (voll. I-V+3 suppl., nuovi e rilegati) e G. Müller, I Coleotteri della Venezia Giulia (Voll. I e II).

LEONIDA GRAZIOLI, Castello 2181, 30122 Venezia, dispone di alcune coppie di *Carabus arcadicus* - forma *major* - catturate in Grecia sul Monte Olimpo, che cede in cambio di *Carabus* di tutto il mondo.

MAURIZIO DI LEO, Via Corsica 1 - 40135 Bologna, cambia Scarabeidi degli Stati Uniti contro *Carabus*.

SILMA, Via Calatafimi 17, Nichelino (Torino), Telefono 626962, fornisce armadi metallici per Entomologia, Preventivi a richiesta.

VICINI ALDO, Piazza Mirabello 5, 20121 Milano, corrisponderebbe Italia ed Estero per scambi carabi, scarabeidi e lepidotteri; eventualmente acquisterebbe.

CARLO MELONI, Via Alghero 68, 09100 Cagliari, vende Coleotteri italiani (specialmente di Sardegna), determinati e preparati in bustina, con tutti i dati di raccolta. Lista a richiesta.

FERDINANDO MAGINI, Via Luigi Lanzi 27, 50134 Firenze, scambia *Speomolops sardous* e altri Carabidi con Cerambicidi.

PARIDE DIOLI, Via Valeriana 19, 23100 Sondrio, cerca estratti con citazioni di reperti entomologici della provincia di Sondrio, Val Poschiavina e Val Bregaglia.

GUIDO PAGLIANO, Corso Corsica 6, 10134 Torino, desidera acquistare scatole entomologiche usate con coperchio di vetro.

GIORGIO NARDUCCI, Via Luchino Dal Verme 159, 00176 Roma, desidera in studio o in cambio (con Coleotteri italiani), Crisomelidi *Clytrinae* e *Cryptocephalinae*. Gradirebbe dati su etologia e preferenze alimentari di questi gruppi.

ANGELO PENNISI, Viale Firenze 2C, 06034 Foligno (Perugia), cambia Carabidi e Coleotteri vari con Carabidi italiani; cede inoltre microscopio tedesco come nuovo: scrivere per accordi.

FULVIO CIROCCHI, Via Alfonsine 8A, 06034 Foligno (Perugia), cederebbe Carabidi dell'Umbria in cambio di Carabidi italiani; in particolare offre: *Pterosticus andreinii*, *Europhylus thoreyi* e *Carabus convexus paganettii*.

GIANFRANCO SAMA, Via Lombardia 75, 47023 Cesena (Forlì), avendo in preparazione un Catalogo dei Cerambycidae d'Italia sarà grato ai Colleghi che vorranno inviargli dati esatti di cattura di Cerambycidae, specialmente per quanto riguarda l'Italia centro-meridionale.

RINALDO NICOLI ALDINI, Via E. Masi 9, 40137 Bologna, desidera ricevere Neurotteri con esatti dati di cattura; offre in cambio altri insetti, soprattutto Emitteri.

PAOLO MUCELLI, Viale Libertà 42, 30027 San Donà di Piave, scambierebbe Scorpioni e chiede informazioni sul loro allevamento.

PETER ANDERSON, Global Colosseum, T. Pagar P O B 11, Tanjong Pagar - Spore 2, Box 11, Tanjong Pagar Road, Singapore, vende insetti vivi o conservati dell'India, Malesia, Indonesia, Nuova Guinea.

SERGIO FACCHINI, Via Prati 10, 29100 Piacenza, desidera Carabidi paleartici in cambio di Carabidi determinati e altri Coleotteri.

SERGIO RIESE, Via Buriano 6A, 16167 Genova-Nervi, determina Elateridi italiani; desidera Elateridi in cambio di Coleotteri vari.

AVVISI GRATUITI PER I SOCI

(SEGUITO)

Opere italiane sui singoli Ordini (II parte) - Le opere più elementari sono segnate con un asterisco (*).

LEPIDOTTERI.

* ANCILOTTO A., GROLLO A., ZANGHERI S., 1970 - I bruchi - *Mondadori*, Milano, 201 pp., 275 foto col. (Esaurito).

BARAJON M., 1973 - Manuale dei Lepidotteri italiani - Milano, 118 pp. n., 1.000 figg., L. 10.000
Con elenco di 4600 specie e 7150 nomi. Acquistabile presso l'A., Viale Brianza 26, 20127 Milano.

* BEER S., 1966-1967 - Orientamenti bibliografici per i giovani lepidotterologi - *L'Informatore del Giovane Entomologo*, Genova, n. 35, 36, 37; 16 pp. - Bibliografia commentata.

* KLOTS A.B., 1957 - Farfalle - *S.A.I.E.*, Torino, 212 pp. 74 tavv. b. n., 24 tavv. col.

* KLOTS A.B., 1976 - Farfalle - *Mondadori*, Milano, 160 pp., 161 foto col., 1 fig. col., L. 1.500.

MARIANI M. & DE STEFANI M., 1941-1947 - *Fauna Lepidopterorum Italiae* - *Giorn. Sc. Nat. Econ.* Palermo, pp. 238+152. Catalogo (Esaurito).

* MOUCHA J., 1974 - Le farfalle. Atlante illustrato - *Teti*, Milano, 244 pp., 88 tavv. col., L. 2.500.

* PARENTI U., 1969 - Conoscere e collezionare le farfalle - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 64 pp., 134 foto col., L. 4.000.

* PARENTI U., 1977 - Le farfalle - *Ist. Geogr. De Agostini*, Novara, 80 pp., 50 tavv. col., L. 7.000.

* RUFFO S., 1960 - Farfalle - *Martello*, Milano, 183 pp., 104 tavv. col., L. 1.000.

* SENNA A., 1912 - Le Farfalle - *Hoepli*, Milano, 196 pp., 2 figg., 24 tavv. col. (Esaurito).

VERITY R., 1940-1953 - Le Farfalle diurne d'Italia - *Marzocco*, Firenze, 5 voll., 1708 pp., 26 figg., 27 tavv. b. n., 74 tavv. col. (Esaurito).

DITTERI

RIVOSECCHI L., 1978 - Fauna d'Italia. XIII. *Diptera Nematocera. Simuliidae* - *Calderini*, Bologna, pp. VIII+556, 115 gruppi di figg., 7 tavole, L. 20.000.

COLEOTTERI (I).

* BINAGHI G., 1951 - Coleotteri d'Italia - *Briano*, Genova, 210 pp., 104 figg. (Esaurito).

* CONCI C., 1960 e 1964 - Orientamenti bibliografici per i giovani entomologi e coleotterologi - *L'Informatore del Giovane Entomologo*, Genova, 1960, n. 5, 4 pp.; ristampa 1964. Bibliografia commentata.

CHIESA A., 1959 - *Hydrophilidae Europae. Coleoptera Palpicornia*. Tabelle di determinazione - *Forni*, Bologna, 200 pp., 19 tavv. con 325 figg., L. 4.500.

* CONCI C. & HUELSMANN E., 1959 - Coleotteri - *Martello*, Milano, pp. XXIV+118, 100 tavv. col., L. 1.000.

FRANCISCOLO M.E., 1979 - Fauna d'Italia. XIV. *Coleoptera: Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae* - *Calderini*, Bologna, 804 pp., 2234 figg., L. 20.000.

* GRIFFINI A., 1896 - Il libro dei Coleotteri - *Hoepli*, Milano, 244 pp., 179 figg., 50 tavv. di cui 48 a col. (Esaurito).

LUIGIONI P., 1929 - Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico - *Memorie Pont. Accad. Sci. Nuovi Lincei*, Roma, Serie II, vol. 13, 1160 pp. (Esaurito).

MAGISTRETTI M., 1965 - Fauna d'Italia. VIII. *Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae*. Catalogo topografico - *Calderini*, Bologna, pp. XVI+512, L. 15.000.

(continua)

L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO**Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana**

N. 1-3 del 20 Marzo 1977

CARLO PESARINI

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

**TABELLE PER LA DETERMINAZIONE DEI GENERI DI
CURCULIONIDI ITALIANI***(Coleoptera)*

Tempo fa, constatata la carenza di testi illustrati facilmente reperibili riguardanti la fauna coleotterologica nostrana, iniziai a disegnare alcuni schizzi, in cui venivano rappresentati i principali generi di Coleotteri italiani, al fine di agevolarne l'identificazione ai numerosi giovani entomologi milanesi. Dato il discreto successo iniziale, ritenni che l'iniziativa poteva risultare utile anche ad altri giovani entomologi italiani, meno favoriti dalla vicinanza di un museo importante ed ospitale come quello di Milano.

Grazie al determinante interessamento del Prof. Cesare Conci, Presidente della Società Entomologica Italiana e Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, ed al contributo del Dott. Carlo Leonardi, Direttore delle pubblicazioni, si è potuto iniziare la pubblicazione dei suddetti disegni, abbinati a tabelle per la determinazione dei generi italiani di Coleotteri, su di una serie di numeri dell'Informatore del Giovane Entomologo, il che spero potrà favorire lo studio di questo vasto ordine a tutti i suoi più giovani cultori.

Col presente numero inizia la trattazione della famiglia dei Curculionidi, di cui mi occupo da diversi anni e di cui ho potuto curare anche la parte sistematica. La redazione delle tabelle dei generi appartenenti ad altre famiglie, per le quali mi manca la necessaria competenza, verrà affidata ai rispettivi specialisti.

Note sulla morfologia dei Curculionidi

C a p o : La struttura più notevole del capo è indubbiamente il rostro, più o meno lungo e sviluppato ma sempre presente in tutti i Curculionidi. Di fondamentale importanza tassonomica sono le scrobe, cavità simili a solchi od a fossette in cui viene riposto più o meno completamente lo scapo antennale. Generalmente invisibili, almeno in gran parte, sono i pezzi boccali il cui esame, pure di notevole importanza ai fini della macrosistematica del gruppo, esula dalle possibilità del principiante.

P r o t o r a c e : È generalmente privo di strutture particolari, ma può essere di notevole interesse tassonomico l'osservazione delle sue proporzioni, oppure della scultura e del rivestimento limitatamente, in genere, alla sua superficie superiore (pronoto).

E l i t r e : Le elitre possono o meno presentare strie distinte, costituite in genere da serie di punti o, più di rado, da solchi approfonditi. Può essere importante la valutazione della sporgenza degli omeri e della forma dell'angolo

omeroale (corrispondente all'angolo basale esterno di ciascuna elitra), come pure il contorno d'insieme e la curvatura più o meno pronunciata dei lati. In alcuni generi (*Lixus*, *Chlorophanus*, *Dicranthus*) le elitre presentano all'apice, presso la sutura, delle sporgenze acuminate dette mucroni.

Parti inferiori: Il prosterno presenta in genere suture indistinte, così che non è possibile identificare gli episterni e gli epimeri protoracici. Nel mesosterno gli epimeri presentano uno sviluppo spesso notevole, mentre gli episterni sono solitamente piccoli. Piuttosto lunghi sono invece gli episterni del metatorace. La posizione relativa delle anche può in alcuni casi fornire caratteri atti a separare tribù o sottofamiglie, mentre le dimensioni, la forma o la scultura dei segmenti addominali, o sterniti, forniscono in genere caratteri atti a separare generi, sottogeneri o specie. Va infine notato che, in quasi tutti i Curculionidi, i ♂♂ possono distinguersi dalle ♀♀ per avere il metasterno ed il primo sternite più o meno incavati o depressi.

Appendici: per quanto riguarda l'aspetto e la nomenclatura delle parti delle antenne, rimando alle figg. a e b. Nelle zampe, i trocanteri sono generalmente rudimentali o assenti, ma in alcuni gruppi si presentano ben sviluppati. I femori possono talvolta presentare al bordo interno un dente più o meno acuto; se ne sono privi, si dicono inermi. Nelle tibie, può risultare interessante la presenza di minuti dentini al bordo interno (tibie crenellate), ma soprattutto la presenza e la posizione di spine, uncini o speroni all'apice e la forma della cavità apicale, o cestello, in cui si inseriscono i tarsi. Questi ultimi sono generalmente composti da quattro articoli, dei quali l'ultimo, recante due unghie o uncini, viene detto articolo ungueale.

Note esplicative sul testo e sulle illustrazioni: La sistematica qui adottata è sostanzialmente quella seguita dal Catalogo WINKLER, anche se l'ordine in cui si susseguono le sottofamiglie è analogo a quello adottato da REITTER nelle sue varie pubblicazioni e, di conserva, da PORTA (*Fauna Coleopterorum Italica*, V). In casi dubbi ho seguito l'opinione di autori successivi o, nei gruppi che conosco più a fondo, criteri personali. Ciò perché, come anche i più giovani non tarderanno ad imparare, la sistematica dei generi e dei gruppi superiori è ben lungi dall'essere indiscutibilmente fissa nel tempo, ma si evolve rapidamente.

Per ogni genere viene indicato il numero di specie italiane note; il numero che segue alla sigla dell'autore, invece, si riferisce all'illustrazione raffigurante una specie del genere stesso. È opportuno non dimenticare che, soprattutto nei generi più vasti, non tutte le specie di un genere rassomigliano necessariamente a quella raffigurata. Le diverse dimensioni dei disegni si accordano approssimativamente, ma non rigorosamente, alle reali dimensioni relative delle specie che raffigurano. Nel testo, infine, le misure di lunghezza sono ottenute escludendo dalla misurazione il rostro.

Tabella delle Sottofamiglie

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Protorace ai lati fortemente ed angolosamente dilatato (fig. 35). Antenne corte, non genicolate | VII. <i>Brachycerinae</i> |
| — Lati del protorace al più con sporgenze dentiformi (fig. 37) | 2 |
| 2. Antenne genicolate (di rado non genicolate, in tal caso il corpo è squamoso e nettamente più lungo di 4 mm, oppure i femori posteriori sono fortemente rigonfi e la lunghezza non supera 1,5 mm) | 3 |

- Antenne non genicolate; se il corpo è squamulato, la lunghezza non supera i 3 mm mentre, se i femori posteriori sono fortemente rigonfi, non è inferiore ai 2,5 mm 31
- 3. Il capo, se osservato di profilo, appare strozzato molto prima del livello degli occhi (fig. e) 4
- Il capo, se osservato di profilo, appare strozzato al livello degli occhi o dopo di questi (fig. d, f, g, h) 5
- 4. Scrobe ovali, tempie lunghe circa il triplo del diametro di un occhio IV. *Metacinopsinae*
- Scrobe lineari, tempie lunghe circa il doppio del diametro di un occhio V. *Auchmeresthinae*
- 5. Epimeri mesotoracici molto grandi, ben visibili anche dall'alto all'angolo toraco-elitrare (fig. v). Rostro privo di dilatazione basale angolosa XVIII. *Ceutorhynchinae*
- Epimeri mesotoracici più piccoli, invisibili dall'alto; se parzialmente visibili, il rostro presenta una dilatazione basale angolosa 6
- 6. Terzo articolo tarsale semplice o più o meno inciso, ma non profondamente bilobo (fig. i) 7
- Terzo articolo tarsale profondamente bilobo (fig. 1) 13
- 7. Occhi mancanti; tibie posteriori eccezionalmente tozze, angolosamente allargate a forma di dente appena dietro la metà del bordo esterno (per le specie completamente prive di occhi e con tibie posteriori normali, vedi subfam. *Cryptorhynchinae*, n. 29) XX. *Raymondionyminae*
- Occhi ben sviluppati o almeno rudimentali. Tibie posteriori prive di dilatazione angolosa dietro la metà del bordo esterno 8
- 8. Specie tozze (figg. 70 e 71), con scultura molto forte. Tibie anteriori munite di una robusta corona di spine apicali XII. *Hylobiinae* (pars)
- Specie dalla sagoma più slanciata e con scultura più debole. Tibie anteriori prive di robusta corona di spine 9
- 9. Corpo glabro o munito di setole, ma sempre privo di squame aderenti 10
- Corpo munito di squamosità aderente più o meno densa 11
- 10. Tibie munite al lato esterno di un solco o di una serie di punti impressi XVII. *Rhynchophorinae*
- Tibie al lato esterno prive di solco o di serie di punti XVI. *Cossoninae*
- 11. Protorace con depressione longitudinale mediana a bordi rilevati, e con depressioni laterali più o meno distinte X. *Rhytirhininae* (pars)
- Protorace semplice, munito al più di un leggero solco mediano 12
- 12. Tibie munite all'angolo apicale interno di uno sperone ben distinto ed acuto XXI. *Bagoinae*
- Tibie prive di sperone all'angolo apicale interno XXII. *Stenopelminae*
- 13. Articolo ungueale dei tarsi assente XXIV. *Anoplinae*
- Articolo ungueale dei tarsi presente 14
- 14. Articolo ungueale molto corto, non oltrepassante in avanti i lobi del terzo articolo tarsale XXIII. *Tanysphyrinae*
- Articolo ungueale ben sviluppato, superante in avanti i lobi del terzo articolo in modo netto 15

15. Scrobe tondeggianti o più o meno ovali (fig. c) 16
 — Scrobe lineari, od almeno allungate e con lati diritti (fig. d, f, g) . . . 17
16. Rostro lungo almeno il triplo della sua larghezza, occhi completamente dorsali e quasi tangenti fra loro VI. *Tanyrrhynchinae*
 — Rostro non più lungo del doppio della sua larghezza, occhi ordinariamente ben separati fra loro I. *Otiorhynchinae*
17. Funicolo antennale composto da quattro o cinque articoli XXVI. *Mecininae*
 — Funicolo antennale composto da sei o da sette articoli 18
18. Scrobe almeno parzialmente visibili dall'alto 19
 — Scrobe del tutto invisibili dall'alto 25
19. Gli occhi, osservati di profilo, risultano più ravvicinati al bordo superiore del rostro che a quello inferiore, dal quale sono assai distanti (fig. d, g); in caso contrario, il rostro è molto tozzo e munito di scrobe fortemente allargate in addietro, dirette verso gli occhi e accostate al bordo superiore (fig. f) 20
 — Gli occhi, osservati di profilo, sono più prossimi al livello del bordo inferiore del rostro, che spesso raggiungono, che a quello del bordo superiore del capo. Il rostro, se osservato di profilo, non appare mai come in fig. f 21
20. Lati del protorace, al bordo anteriore, con evidente frangia di peli dorati (fig. g) III. *Tanymecinae*
 — Lati del protorace privi di tale frangia II. *Brachyderinae*
21. Unghie saldate alla base (fig. m) 22
 — Unghie libere (fig. n) 23
22. Scrobe allargate e svanite in addietro, non raggiungenti il bordo inferiore del rostro IX. *Leptopinae*
 — Scrobe ben incise, raggiungenti il bordo inferiore del rostro e più o meno prolungate al disotto VIII. *Cleoninae*
23. Cestello apicale delle tibie posteriori più o meno tondeggianti e munito al più di una sporgenza angolosa (fig. r). Se si osserva uno sperone ben netto, il pronoto è percorso da coste tortuose alternate a solchi . . . 24
 — Cestello apicale delle tibie posteriori obliquo, munito sempre di un robusto sperone (fig. s) XII *Hylobiinae* (pars)
24. Protorace con depressione longitudinale mediana a bordi rilevati, e depressioni laterali più o meno distinte X. *Rhytirhininae* (pars)
 — Protorace privo di impressioni longitudinali, oppure con numerose coste tortuose alternate a solchi XI. *Hyperinae*
25. Femori posteriori rigonfi, atti al salto. Occhi fortemente ravvicinati fra loro XXV. *Rhynchaeninae*
 — Femori posteriori normali 26
26. Unghie saldate alla base (fig. m) 27
 — Unghie libere (fig. n) 28
27. Gli occhi, osservati di profilo, superano di molto, verso il basso, il livello del bordo inferiore del rostro. Specie abitualmente di taglia molto

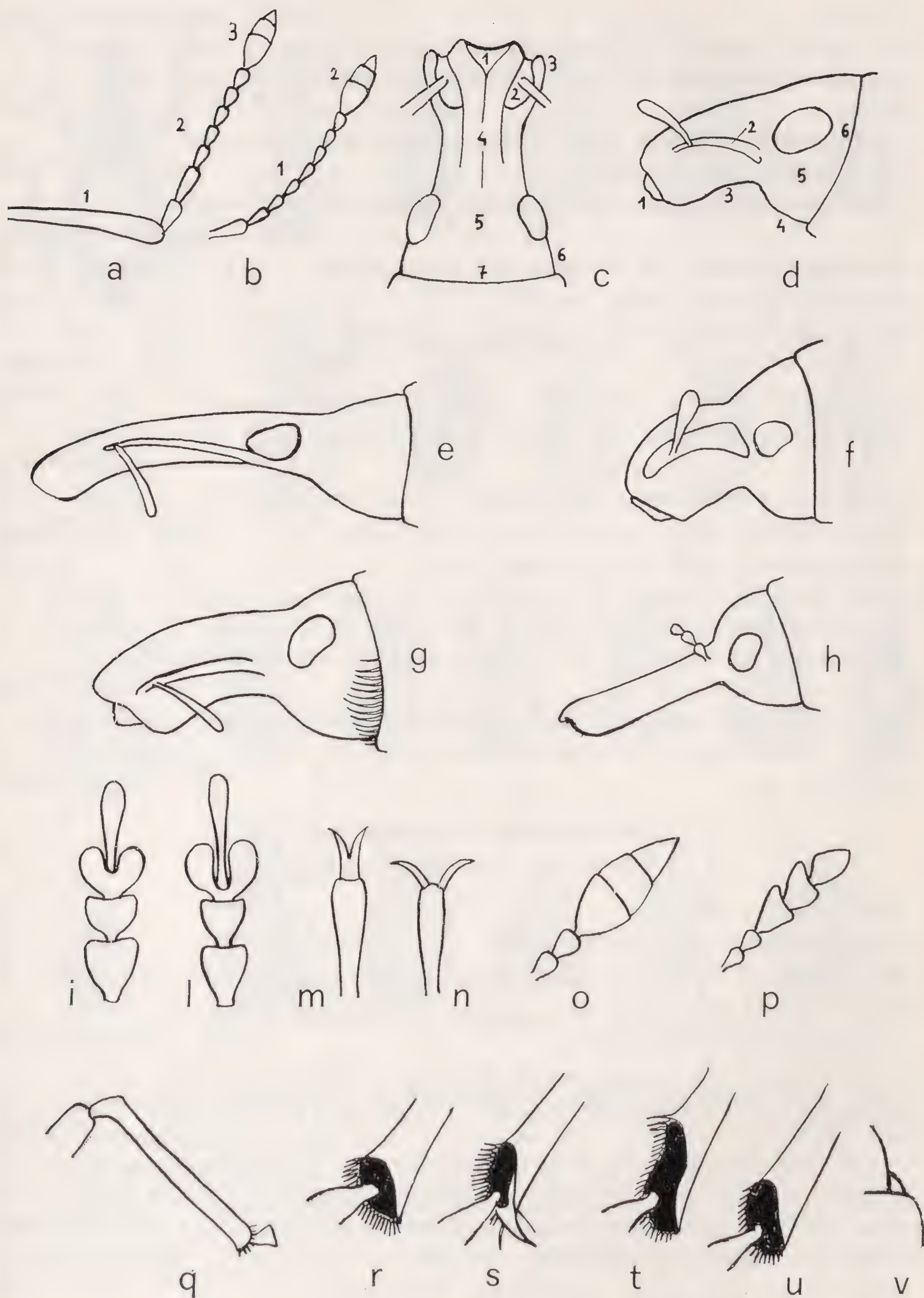


Fig. a: Antenna genicolata; a 1 scapo, a 2 funicolo, a 3 clava - b: Antenna non genicolata; b 1 funicolo, b 2 clava - c: Capo e rostro (*Otiorhynchus*) visti dall'alto; c 1 placca nasale, c 2 scroba, c 3 pterigio, c 4 dorso del rostro, c 5 fronte, c 6 tempia, c 7 vertice - d: Capo e rostro (*Sitona*) visti di profilo; d 1 mandibola, d 2 scroba, d 3 mento, d 4 gola, d 5 guancia, d 6 tempia - e - u: riferimenti nel testo.

- piccola XIX. *Curculioninae* (pars)
- Gli occhi, osservati di profilo, non superano verso il basso il livello del bordo inferiore del rostro. Specie abitualmente di taglia media o grande VIII *Cleoninae* (pars)
28. Tibie anteriori munite di un robusto uncino posto al centro dell'apice od all'angolo apicale esterno. 29
- Tibie anteriori munite al più di un uncino posto all'angolo apicale interno XIX. *Curculioninae* (pars)
29. Prosterno percorso da un profondo solco rostrale XV. *Cryptorhynchinae*
- Prosterno privo di solco rostrale 30
30. Parte superiore squamosa o glabra, ma sempre priva di setole erette. XIII. *Pissodinae*
- Parte superiore squamosa e con robusta setolosità eretta XIV. *Trachodinae*
31. Capo dietro agli occhi fortemente strozzato a forma di collo (fig. 165) XXX. *Apoderinae*
- Capo non o indistintamente ristretto dietro agli occhi 32
32. Bordo interno delle tibie anteriori denticolato XXIX. *Attelabinae*
- Bordo interno delle tibie anteriori liscio 33
33. Clava antennale formata da articoli ben separati fra loro (fig. p), primo articolo antennale non o appena più lungo del secondo. Trocanteri piccolissimi o mancanti; elitre a lati abitualmente subparalleli XXVIII. *Rhynchitinae*
- Clava antennale compatta (fig. o), primo articolo antennale molto più lungo del secondo. Trocanteri ben sviluppati. Corpo abitualmente piriforme XXVII. *Apioninae*

I Sottofamiglia: Otiorhynchinae

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

1. Unghie libere (fig. n) 2
- Unghie saldate alla base (fig. m) 4
2. Elitre prive di squame o con squame semplici, non impresse al centro 3
- Elitre coperte da squame tondeggianti, fortemente impresse al centro e perciò vistosamente concave III. *Cathormiocerini*
3. Corpo coperto da squame tonde densissime, dorso del rostro nel suo punto più stretto largo circa un terzo dell'intero rostro nel suo punto più largo II. *Peritelini* (pars)
- Corpo solo di rado coperto da squame tonde e densissime, in tal caso il dorso del rostro nel suo punto più stretto è largo circa la metà dell'intero rostro nel suo punto più largo, od ancora più largo I. *Otiorhynchini*
4. Elitre con omeri angolosamente sporgenti. VII. *Phyllobiini*
- Elitre al più con omeri ampiamente arrotondati 5
5. Elitre munite di squame tondeggianti od ellittiche 6
- Elitre munite al più di squame piliformi VI. *Mylacini*
6. Rostro separato dalla fronte per mezzo di un solco trasverso ben distinto V. *Holcorhinini*

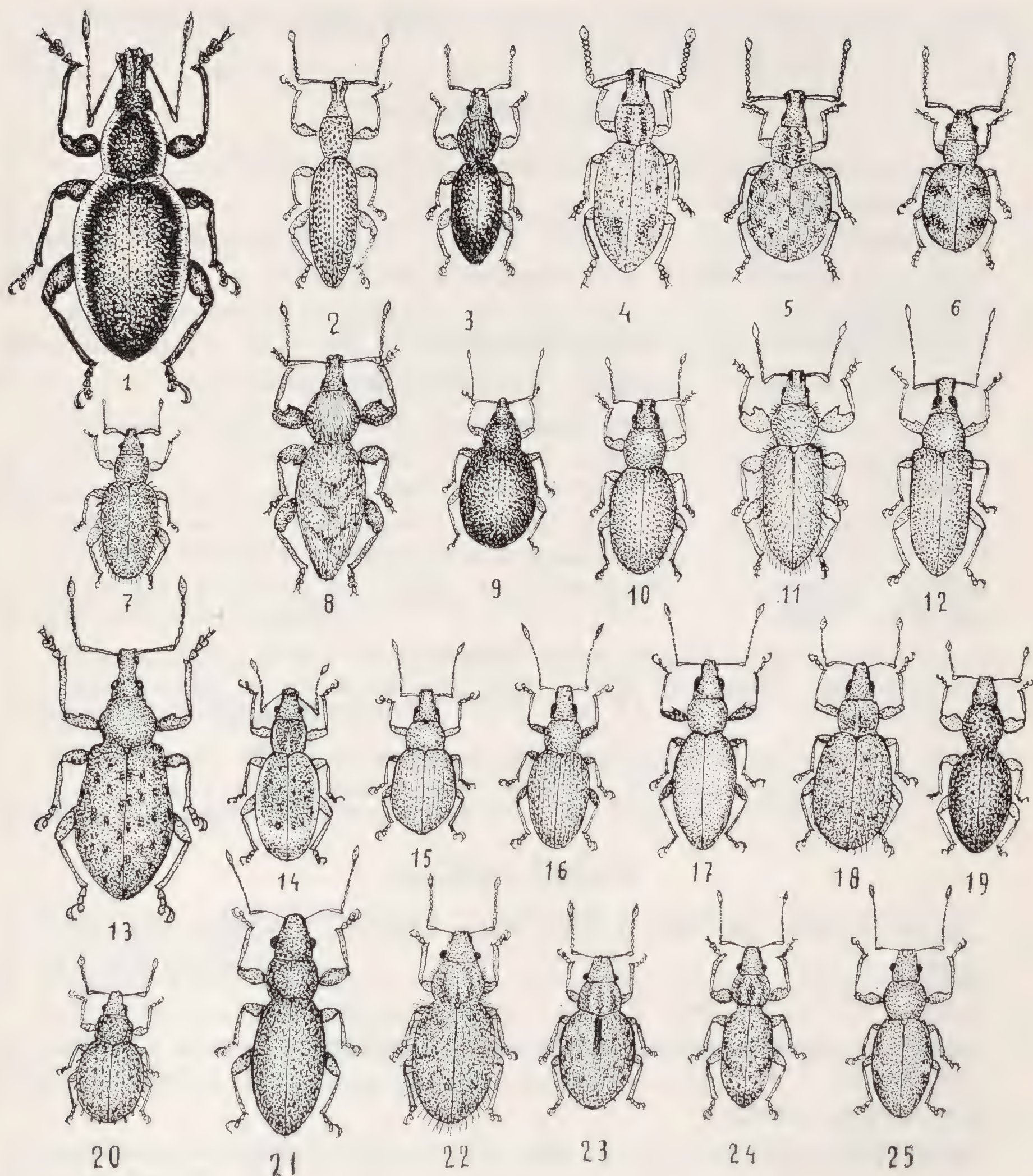


Fig. 1: *Otiorhynchus vehemens* Boh.; 2: *Troglorrhynchus anophtalmus* Schm.; 3: *Stomodes gyroscollis* Boh.; 4: *Homorhythmus hirticornis* H.; 5: *Peritelus noxius* Boh.; 6: *Argoptochus schwarzi* Reitt.; 7: *Cathormiocerus curvipes* Woll.; 8: *Elytrodon luigionii* Desbr.; 9: *Mylacus rotundatus* F.; 10: *Omius concinnus* Boh.; 11: *Phyllobius longipilis* Boh.; 12: *Polydrusus sericeus* Schall.; 13: *Liophloeus tessulatus* Mull.; 14: *Chiloneus solarii* Pes.; 15: *Stasiodis parvulus* F.; 16: *Sciaphobus scitulus* Germ.; 17: *Eusomus ovulum* Germ.; 18: *Sciaphilus asperatus* Bonsd.; 19: *Barypeithes araneiformis* Schr.; 20: *Brachysomus hirtus* Boh.; 21: *Brachyderes incanus* L.; 22: *Strophomorphus porcellus* Schön.; 23: *Strophosoma melanogrammum* Först.; 24: *Caulostrophus subsulcatus* Boh.; 25: *Pantomorus fulleri* Horn.

— Fronte munita al più di una leggera impressione trasversa . . . 7
 7. Elitre rivestite da squame ellittiche piuttosto rade. Scapo antennale bruscamente curvato nel terzo basale, con fine peluria . . . IV. *Cyclopterini*

- Elitre densamente ricoperte da squame tondeggianti, scapo antennale squamulato, generalmente diritto. II. *Peritelini* (pars)

I Tribù *Otiorhynchini*

1. Occhi assenti o rudimentali, tegumenti testacei o rossicci 2
- Occhi ben sviluppati 3
2. Ogni tarso munito di due uncini. 19 sp. *Troglorrhynchus* Schm. (fig. 2)
- Ogni tarso munito di un unico uncino. 4 sp. *Solariola* Flach
3. Tarsi assai minuti, con terzo articolo non più largo dei precedenti. Tegumenti coperti da squamulazione densissima. 1 sp. *Parameira* Seidl.
- Terzo articolo dei tarsi nettamente più largo dei precedenti 4
4. Base del pronoto finemente ma distintamente ribordata. Sagoma slanciata, rostro non più lungo che largo e per nulla dilatato all'apice, con scrobe a contorni ben netti e completamente dorsali 5
- Base del pronoto non ribordata. Quando la sagoma è slanciata il rostro è abitualmente più lungo che largo e spiccatamente allargato all'apice. Genere vastissimo ed eterogeneo, con circa 230 specie appartenenti alla nostra fauna *Otiorhynchus* Germ. (fig. 1)
5. Occhi piccoli e tondeggianti, lunghi appena la metà della larghezza della fronte nel suo punto più stretto, tibie anteriori a bordo interno liscio. 3 sp. *Stomodes* Schönh. (fig. 3)
- Occhi grandi ed ovali, lunghi circa quanto è larga la fronte nel suo punto più stretto. Tibie anteriori a bordo interno denticolato. 1 sp. *Stomodesops* Reitt.

II Tribù *Peritelini*

1. Unghie separate alla base (fig. n), corpo slanciato e relativamente appiattito. 7 sp. *Homorhythmus* Bed. (fig. 4)
- Unghie saldate alla base (fig. m) 2
2. Guance percorse da robusti solchi longitudinali, elitre munite di setole spatoliformi. 1 sp. (?) *Caenopsis* Bach
- Guance non solcate 3
3. Apice delle tibie anteriori munito di tre robusti speroni spiniformi 1 sp. *Ctenochirus* Seidl.
- Apice delle tibie anteriori semplice 4
4. Articolo ungueale molto piccolo, cilindrico e quasi diritto. 6 sp. *Meira* Duv.
- Articolo ungueale più grande, nettamente clavato e ricurvo 5
5. Scrobe di normale grandezza, separate dagli occhi da uno spazio pari almeno al diametro longitudinale delle scrobe stesse. Fronte priva di setole. 5 sp. *Peritelus* Germ. (fig. 5)
- Scrobe molto grandi, separate dagli occhi da uno spazio molto inferiore al loro diametro longitudinale. Fronte munita di setole, almeno lungo il bordo degli occhi. 34 sp. *Pseudomeira* Stierl.

(continua)

L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO

Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana

N. 4-6 del 20 Giugno 1977

CARLO PESARINI

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

TABELLE PER LA DETERMINAZIONE DEI GENERI DI CURCULIONIDI ITALIANI

(Coleoptera)

(2. Segue dal numero precedente)

III Tribù *Cathormiocerini*

Un solo genere, *Cathormiocerus* Schön. (fig. 7), con 2 specie italiane.

IV Tribù *Cyclopterini*

Un solo genere, *Argoptochus* Weise (fig. 6), con 2 specie italiane.

V Tribù *Holcorhinini*

Un solo genere, *Cyrtolepus* Desbr., con 1 specie italiana.

VI Tribù *Mylacini*

1. Lunghezza superiore ai 5 mm. Corpo coperto da densa squamulazione piliforme aderente 2
- Lunghezza non superiore ai 4 mm. Corpo solo di rado con squamulazione piliforme discretamente densa 3
2. Protorace con punteggiatura fine e densissima, i singoli punti scarsamente visibili. Lunghezza superiore a 8 mm. 2 sp.
Elytrodon Schön. (fig. 8)
- Protorace con punti relativamente spazati, i singoli punti discretamente grandi e ben visibili. Lunghezza inferiore a 8 mm. 4 sp.
Choerocephalus Chev.
3. Pronoto a superficie liscia con punti ben distinti. Scapo antennale pure liscio e discretamente sottile. Dorso del rostro piano 4
- Pronoto rugoso, privo di evidente punteggiatura. Scapo antennale pure rugoso e assai tozzo. Dorso del rostro gibboso. 2 sp. *Rhinomias* Reitt.
4. Pubescenza del pronoto disposta longitudinalmente. Elitre per lo più con pubescenza sollevata. 5 sp. *Omiias* Schön. (fig. 10)
- Pubescenza o squamosità del pronoto disposta trasversalmente. Elitre sempre prive di pubescenza sollevata. 8 sp. *Mylacus* Schön. (fig. 9)

VII Tribù *Phyllobiini*

Un solo genere, *Phyllobius* Germar (fig. 11), con 29 specie italiane.

II Sottofamiglia Brachyderinae

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

1. Scrobe assai ampie e dilatate in addietro, dirette verso gli occhi (fig. f), questi ultimi, se osservati di lato, equidistanti dal bordo superiore del capo e dal bordo inferiore del rostro, o più accostati a quest'ultimo.
Sagoma molto tozza IX *Trachyphloeini*
- Scrobe generalmente più sottili, dirette verso il bordo inferiore degli occhi od ancora più in basso, gli occhi, osservati di lato, risultano più accostati al bordo superiore del capo che a quello inferiore del rostro 2
2. Tibie munite di granuli densi ed aguzzi su tutta la loro superficie. Rostro separato dal capo mediante un robustissimo solco trasversale, dorso del rostro quadrato e fortemente impresso al centro. VIII *Psalidiini*
- Tibie prive di granulazione su tutta la superficie, rostro diversamente conformato 3
3. Tibie anteriori con bordo interno dentellato o munito di spine discretamente robuste 4
- Tibie anteriori al bordo interno munite al più di fini setole 5
4. Rostro tozzo, non più lungo che largo. Occhi dotati di convessità spiccata e leggermente asimmetrica V *Naupactini*
- Rostro slanciato, molto più lungo che largo. Occhi a convessità generalmente debole e sempre simmetrica VI *Barynotini*
5. Unghie saldate alla base (fig. m). Rostro solo raramente munito di solco mediano, e mai nelle specie ad omeri angolosamente sporgenti 6
- Unghie libere (fig. n). Rostro munito di solco mediano sottile ed inciso, omeri angolosamente sporgenti VII *Sitonini*
6. Omeri angolosamente sporgenti I *Polydrusini*
- Omeri nulli o largamente arrotondati 7
7. Primo articolo dei tarsi posteriori spiccatamente incurvato alla base IV *Cneorhinini*
- Primo articolo dei tarsi posteriori normale, non incurvato 8
8. Occhi dotati di convessità molto forte ed asimmetrica, oppure la base delle elitre ristretta a formare una sorta di collarino (fig. 24) III *Strophosomini*
- Occhi regolarmente e per lo più debolmente convessi, base elitrale sempre priva di collarino II *Brachyderini*

I Tribù *Polydrusini*

1. Rostro molto corto, dotato di placca nasale ampia e rilevata, ben separata dal resto del rostro. 2 sp. *Scythropus* Schön.
- Rostro privo di placca nasale rilevata 2
2. Specie attere, di grandi dimensioni (lungh. 7-13 mm), con densa squamosità grigia più o meno variegata. Apice rostrale con ampia zona glabra ed impressa, di color nero intenso. 4 sp. *Liophloeus* Germ. (fig. 13)

- Specie alate, di dimensioni generalmente inferiori (lungh. 3-9 mm), con rostro privo di ampia zona apicale nera, glabra e liscia. 53 sp.
 *Polydrusus* Germ. (fig. 12)

II Tribù *Brachyderini*

1. Elitre prive di rivestimento aderente, glabre o dotate di pubescenza sollevata. 8 sp. *Barypeithes* Duv. (fig. 19)
- Elitre sempre munite di squame o peli aderenti 2
2. Rostro munito all'apice di un'ampia placca nasale rilevata liscia e lucida, che giunge in addietro fino all'inserzione antennale 3
- Rostro privo di ampia placca nasale rilevata 4
3. Elitre munite di squame tondeggianti od ellittiche. 3 sp.
 *Chiloneus* Schön. (fig. 14)
- Squamosità elitrare piliforme. 1 sp. *Chilonorrhinus* Reitt.
4. Femori anteriori dentati 5
- Femori anteriori inermi. 7
5. Squamosità piliforme, ultimi articoli del funicolo antennale nettamente trasversi (*Polydrusus inopinatus* Bin., Vedi *Polydrusini*)
- Elitre con squame tondeggianti, ultimi articoli del funicolo antennale più lunghi che larghi 6
6. Dente dei femori stretto, lungo e sottile. Rivestimento elitrare formato da squame aderenti e da peli brevi sollevati, confusamente disposti. 1 sp. *Eusomus* Germ. (fig. 17)
- Dente dei femori piuttosto breve e tozzo, rivestimento elitrare formato da squame aderenti e da setole sollevate discretamente robuste disposte in serie sugli intervalli. 1 sp. *Sciaphilus* Stephens (fig. 18)
7. Dimensioni maggiori (lungh. 7-11 mm), rostro tozzo, largo alla base quanto la base del capo. 2 sp. *Brachyderes* Schön. (fig. 21)
- Dimensioni minori (2,5-5,5 mm), rostro alla base più stretto della base del capo 8
8. Scapo antennale lungo come il funicolo, o ancora più lungo. Tegumenti bruni o rossicci. 4 sp. *Brachysomus* Steph. (fig. 20)
- Scapo antennale nettamente più corto del funicolo, tegumenti neri. 9
9. Elitre prive di rivestimento aderente, tranne che per alcune macchie di squame verdi, e munite di setole sollevate discretamente spesse. 1 sp. *Sciaphilomorphus* Sol.
- Elitre con rivestimento aderente uniforme, al più con pubescenza sollevata, prive di vere e proprie setole 10
10. Secondo articolo del funicolo antennale circa così lungo che largo e molto più corto del primo. Nell'unica specie italiana il rivestimento aderente è piliforme e rado *Pseudometallites* D'Am.
- Secondo articolo del funicolo antennale molto più lungo che largo e lungo circa come il primo, rivestimento aderente formato da dense squame tondeggianti 11

11. Scapo molto corto, lungo circa la metà del funicolo e non raggiungente in addietro il bordo posteriore degli occhi. 5 sp. *Sciaphobus* Dan. (fig. 16)
 — Scapo normale, molto più lungo della metà del funicolo e raggiungente in addietro il bordo posteriore degli occhi. 1 sp. *Stasiodis* Goz. (fig. 15)

III Tribù *Strophosomini*

1. Elitre ristrette verso la base a formare una sorta di collarino (fig. 24) 2
 — Elitre prive di collarino basale 3
 2. Occhi fortemente convessi ed asimmetrici, elitre relativamente tozze e convesse. 1 sp. *Neliocarus* Thoms.
 — Occhi moderatamente e regolarmente convessi. Elitre discretamente slanciate ed appiattite. 1 sp. *Caulostrophus* Fairm. (fig. 24)
 3. Capo dietro agli occhi con impressione trasversa profonda, così che il vertice viene a trovarsi su di un piano più basso di quello della fronte. 4 sp. *Strophosoma* Billb. (fig. 23)
 — Capo privo di impressione trasversa dietro agli occhi, vertice e fronte giacenti sul medesimo piano 4
 4. Dimensioni maggiori (lungh. 5,5-8 mm), parte superiore coperta da setolosità ispida lunga e densissima. 1 sp. *Strophomorphus* Seidl. (fig. 22)
 — Dimensioni minori (lungh. 2,5-3 mm), parte superiore con setolosità eretta di mediocre lunghezza e densità. 2 sp. *Parafoucartia* Sol.

IV Tribù *Cneorhinini*

1. Tibie anteriori con angolo apicale esterno dilatato all'infuori. Rostro non separato dal capo per mezzo di un'impressione distinta 2
 — Tibie anteriori prive di dilatazione all'angolo apicale esterno. Rostro separato dal capo per mezzo di un'impressione trasversa ben distinta. 1 sp. *Attactagenus* Tourn.
 2. Occhi appiattiti. Fronte del tutto priva di impressioni. 1 sp. *Leptolepyrus* Desbr.
 — Occhi convessi, fortemente sporgenti. Fronte con debole impressione trasversa. 1 sp. *Philopedon* Steph. (fig. 26)

V Tribù *Naupactini*

1. Antenne lunghe e sottilissime, tutti gli articoli del funicolo molto più lunghi che larghi, il secondo lungo quasi il doppio del primo. Pronoto privo di granulazione distinta. 1 sp. *Pantomorus* Schön. (fig. 25)
 — Antenne relativamente tozze, gli ultimi articoli del funicolo non più lunghi che larghi, il secondo lungo circa come il primo. Pronoto munito di granuli ombelicati molto robusti. 1 sp. *Mesagroicus* Schön.

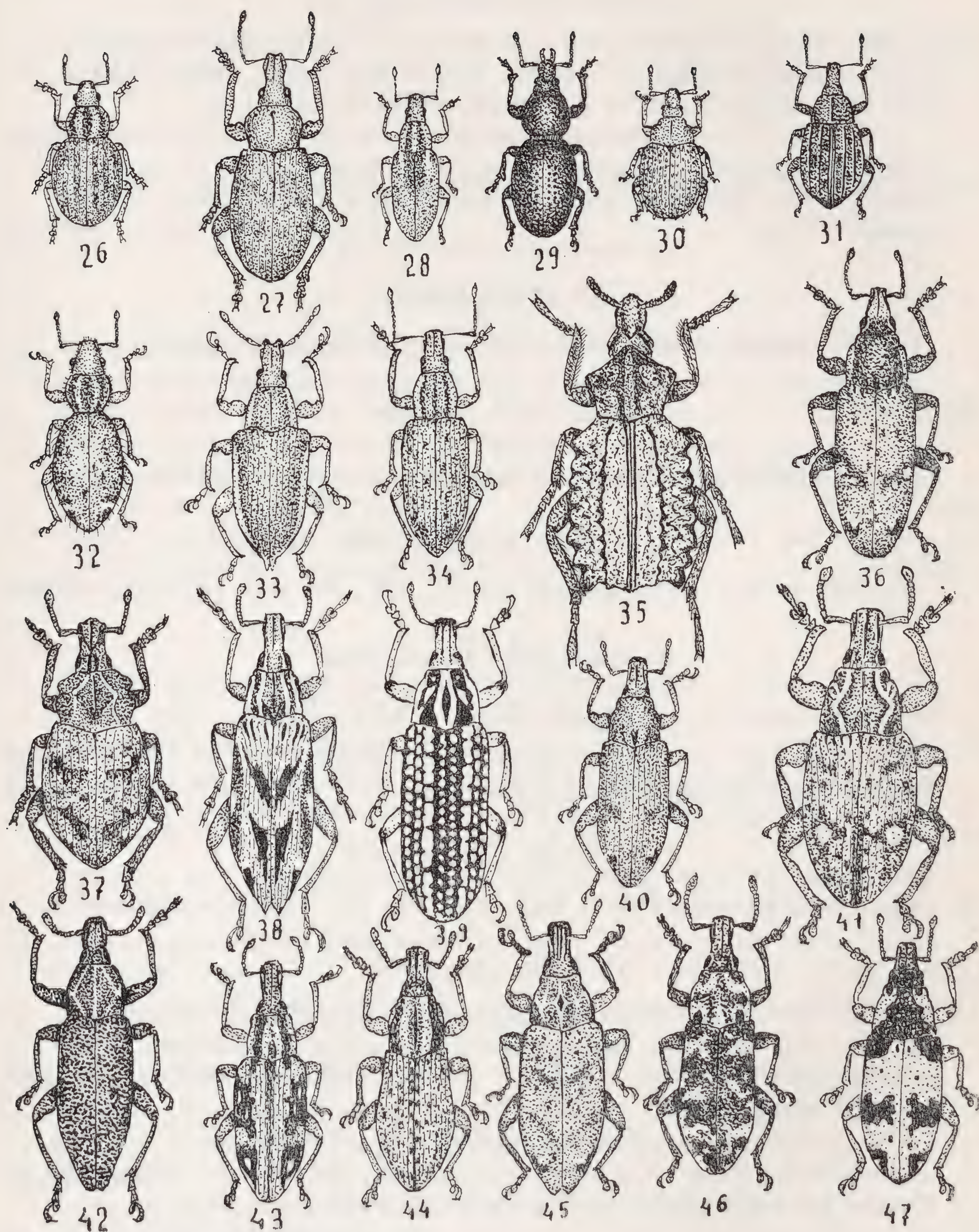


Fig. 26: *Philopeton plagiatum* Schall.; 27: *Barynotus margaritaceus* Germ.; 28: *Sitona humeralis* Steph.; 29: *Psalidium maxillosum* F.; 30: *Trachyphloeus bifoveolatus* Beck.; 31: *Tropiphorus carinatus* Mull.; 32: *Cycloderes canescens* Rossi; 33: *Chlorophanus graminicola* Gyll.; 34: *Tanymecus palliatus* F.; 35: *Brachycerus barbarus* L.; 36: *Temnorhinus mendicus* Gyll.; 37: *Gonocleonus helferi* Chevr.; 38: *Coniocleonus nigrosuturatus* Gze.; 39: *Liocleonus clathratus* Ol.; 40: *Bothynoderes albicans* Gyll.; 41: *Leucosomus pedestris* Poda; 42: *Rhabdorrhynchus varius* H.; 43: *Mecaspis caesus* Gyll.; 44: *Pseudocleonus cinereus* Schr.; 45: *Cleonus piger* Scop.; 46: *Adosomus roridus* Fall.; 47: *Chromoderus fasciatus* Mull.

VI Tribù *Barynotini*

- 1. Rostro a lati quasi perfettamente paralleli, protorace munito di tubercoli molto robusti ed evidenti, sebbene coperti da squame. Bordo interno delle tibie anteriori munito di dentelli piuttosto corti. 1 sp. (?) . . . *Geonemus* Schön.
- Rostro spiccatamente allargato all'apice, protorace privo di tubercoli distinti. Tibie munite al bordo interno di spine discretamente lunghe e sottili. 13 sp. . . . *Barynotus* Germ. (fig. 27)

VII Tribù *Sitonini*

Un solo genere, *Sitona* Germ. (fig. 28), con 41 specie italiane.

VIII Tribù *Psalidiini*

Un solo genere, *Psalidium* Ill. (fig. 29), con 1 specie italiana.

IX Tribù *Trachyphloeini*

Un solo genere, *Trachyphloeus* Germ., (fig. 30) con 14 specie italiane

III Sottofamiglia *Tanymecinae*

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

- 1. Elitre ovali, con omeri completamente arrotondati . . . I *Cycloderini*
- Elitre con omeri angolosamente sporgenti. . . . II *Tanymecini*

I Tribù *Cycloderini*

Un solo genere, *Cycloderes* Bed. (fig. 32), con 12 specie italiane.

II Tribù *Tanymecini*

- 1. Antenne non o indistintamente genicolate, elitre all'apice spesso mucronate, tibie anteriori con angolo apicale interno prolungato in un robusto uncino. 3 sp. . . . *Chlorophanus* Germ. (fig. 33)
- Antenne distintamente genicolate, tibie anteriori prive di uncino. 2
- 2. Elitre cuneiformi allungate, acuminate insieme all'apice. 1 sp. (?) *Esamus* Chevr.
- Elitre a lati subparalleli, non acuminate all'apice. 4 sp. . . . *Tanymecus* Schön. (fig. 34)

IV Sottofamiglia *Metacinopsinae*

Un solo genere italiano, *Metacinops* Kraatz (fig. 54), con 1 specie.

V Sottofamiglia *Auchmeresthinae*

Un solo genere italiano, *Auchmeresthes* Kraatz (fig. 55), con 1 specie.

VI Sottofamiglia Tanyrrhynchinae

1. Femori dentati. 1 sp. (?) *Myorrhinus* Schön.
 — Femori inermi. 1 sp. 1 sp. *Haptomerus* Faust (fig. 53)

VII Sottofamiglia Brachycerinae

Un solo genere italiano, *Brachycerus* Ol. (fig. 35), con 9 specie italiane.

VIII Sottofamiglia Cleoninae

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

1. Rostro almeno di metà più lungo che largo, scrobe oblique 2
 — Rostro non o indistintamente più lungo che largo, con scrobe perpendicolari o quasi al bordo inferiore III *Rhinocyllini*
 2. Scrobe invisibili dall'alto; in caso contrario il protorace presenta base vistosamente biarcuata e marcatamente protratta al centro, dove s'incunea per un certo tratto fra le elitre II *Lixini*
 — Scrobe parzialmente visibili dall'alto, base del protorace non o debolmente biarcuata e non protratta al centro I *Cleonini*

I Tribù *Cleonini*

1. Rostro fortemente ed assai regolarmente ristretto a cono 2
 — Rostro non ristretto in avanti, oppure ristretto fino all'inserzione delle antenne e più avanti a lati paralleli 3
 2. Protorace munito di carena mediana. Lati del rostro, del capo e del protorace muniti di una fascia bruna ben netta, che prosegue più confusa sulla metà basale dei lati delle elitre. 1 sp. *Conorhynchus* Mots.
 — Protorace privo di carena mediana, lati del corpo privi di fascia bruna ben distinta. 4 sp. *Temnorhinus* Chevr. (fig. 36)
 3. Secondo articolo dei tarsi posteriori lungo almeno il doppio della sua larghezza. 9 sp. *Coniocleonus* Mots. (fig. 38)
 — Secondo articolo dei tarsi posteriori al massimo di metà più lungo che largo 4
 4. Lati del protorace almeno nel terzo anteriore con sporgenza angolosa. 2 sp. *Gonocleonus* Chevr. (fig. 37)
 — Lati del protorace privi di sporgenze angolose 5
 5. Tegumenti neri e lucidi, parte superiore munita di ampie fossette superficiali riempite da squamosità bianca, che forma su elitre e protorace disegni dai contorni nettissimi. 1 sp. *Liocleonus* Mots. (fig. 39)
 — Livrea differente 6
 6. Secondo articolo del funicolo antennale nettamente più lungo che largo e più lungo del primo 7
 — Secondo articolo del funicolo antennale più largo che lungo e più corto del primo 11
 7. Antenne inserite a metà del rostro, fronte con striole longitudinali. Livrea caratteristica (fig. 47). 1 sp. *Chromoderus* Mots. (fig. 47)

- Antenne inserite oltre la metà del rostro, fronte non striolata 8
- 8. Pronoto e base delle elitre muniti di granuli lucidi. 1 sp. (?) *Leucomigus* Mots.
- Pronoto e base delle elitre privi di granuli lucidi 9
- 9. Rostro ristretto dalla base all'inserzione delle antenne, indi a lati paralleli o leggermente allargato. Secondo articolo dei tarsi posteriori nettamente più lungo che largo. 4 sp. *Bothynoderes* Schön. (fig. 40)
- Rostro a lati paralleli o allargato in avanti 10
- 10. Corpo tozzo, elitre a lati arrotondati. Vertice munito di un solco longitudinale che termina nella fossetta interoculare. 1 sp. *Leucosomus* Mots. (fig. 41)
- Corpo più slanciato, elitre a lati subparalleli. Vertice privo di solco. 4 sp. *Mecaspis* Schön. (pars) (fig. 43)
- 11. Antenne non o indistintamente genicolate, rostro superiormente appiattito e con carena mediana indistinta 12
- Antenne distintamente genicolate, rostro, se appiattito superiormente, con carena mediana ben distinta, semplice o solcata 13
- 12. Protorace con accenno di carena mediana, e con rilievi lisci del tutto irregolari. 4 sp. *Pachycerus* Schön.
- Protorace senza traccia di carena mediana e con rilievi lisci numerosi e simili a granuli. 4 sp. *Rhabdorrhynchus* Mots. (fig. 42)
- 13. Protorace e base delle elitre privi di granuli lisci 14
- Protorace e base delle elitre muniti di vistosi granuli lisci 15
- 14. Elitre con angoli omerali non molto sporgenti ma ben distinti. 4 sp. *Mecaspis* Schön. (pars) (fig. 43)
- Angoli omerali totalmente assenti. 4 sp. *Pseudocleonus* Chevr. (fig. 44)
- 15. Occhi spesso circondati da una corona di peli, questi però sempre aderenti. Protorace con carena nulla o incompleta 16
- Bordo superiore degli occhi circondato da peli sollevati di colore dorato. Protorace con carena mediana sottile, uniforme e completa. 1 sp. *Trachydemus* Chevr.
- 16. Carena mediana del rostro formata da un rilievo largo e ottuso, talvolta solcato e contornato da marcate depressioni longitudinali 17
- Dorso del rostro convesso, con carena mediana sottile e debole 18
- 17. Lati del protorace, osservati di profilo, con bordo anteriore troncato in linea retta. Carena rostrale solcata al più nel tratto apicale. 5 sp. *Cyphocleonus* Mots.
- Lati del protorace, osservati di profilo, con bordo anteriore avanzato sotto gli occhi a formare un lobo oculare. Carena mediana del rostro solcata per tutta la sua lunghezza, tranne che in alcuni esemplari della Sardegna. 2 sp. *Cleonus* Schön. (fig. 45)
- 18. Tegumenti neri coperti solo da finissima e rada peluria aderente, che non ne altera il colore, eccezion fatta per un anello di peluzzi candidi posto attorno agli occhi. 1 sp. *Lixomorphus* Faust (fig. 48)
- La colorazione nera delle elitre è variata da vistose fasce irregolari biancastre. 1 sp. *Adosomus* Faust (fig. 46)

461
S672
Suppl.
Ent.

L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO

Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana
N. 7-8 del 20 Ottobre 1977

CARLO PESARINI

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

TABELLE PER LA DETERMINAZIONE DEI GENERI DI
CURCULIONIDI ITALIANI

(Coleoptera)

(3. Segue dal numero precedente)

II Tribù *Lixini*

- 1. Corpo munito superiormente di lunghissima pubescenza eretta. 1 sp.
. *Lachnaeus* Schön. (fig. 51)
- Parte superiore priva di apprezzabile pubescenza sollevata 2
- 2. Elitre lunghe almeno il doppio della loro larghezza. Ptorace al più debolmente trasverso, con base rettilinea o leggermente biarcuata, solo debolmente avanzata verso la sutura elitrale. 41 sp. *Lixus* Fabr. (fig. 49)
- Elitre al massimo di metà più lunghe che larghe. Ptorace nettamente trasverso, con base vistosamente biarcuata e marcatamente protratta in addietro verso la sutura elitrale. 27 sp. . . . *Larinus* Germ. (fig. 50)

III Tribù *Rhinocyllini*

- 1. Elitre munite di pubescenza eretta discretamente lunga. 2 sp. . . .
. *Microlarinus* Hochh.
- Elitre prive di pubescenza eretta 2
- 2. Prosterno percorso da un largo e profondo solco rostrale. 2 sp. . . .
. *Bangasternus* Goz.
- Prosterno privo di solco rostrale. 2 sp. . . . *Rhinocyllus* Germ. (fig. 52)

IX Sottofamiglia *Leptopinae*

Un solo genere, *Tropiphorus* Schön. (fig. 31), con 7 specie italiane.

X Sottofamiglia *Rhytirhininae*

- 1. Solco antennale robustamente inciso fino agli occhi. Elitre al più con setole sollevate di mediocre spessore 2
- Scrobe largamente svanite prima degli occhi. Elitre con robuste setole sollevate claviformi. 20 sp. . . . *Dichotrachelus* Stierl. (fig. 57)

- 2. Elitre munite ai lati e sul disco di tubercoli eccezionalmente voluminosi e convessi. 1 sp. *Horridorhinus* Sol.
- Elitre prive di tubercoli, la loro superficie resa leggermente ineguale solo dagli intervalli costiformi 3
- 3. Primo articolo del funicolo antennale poco più corto dei rimanenti presi insieme, il secondo molto più largo che lungo. 1 sp. . . *Gronops* Schön.
- Primo articolo del funicolo antennale nettamente più corto della metà dei rimanenti presi insieme, il secondo visibilmente più lungo che largo. 2 sp. *Pseudorhinus* Mel. (fig. 56)

XI Sottofamiglia Hyperinae

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

- 1. Rostro munito di solco longitudinale mediano ben distinto II *Alophini*
- Rostro privo di solco longitudinale mediano I *Hyperini*

I Tribù *Hyperini*

- 1. Occhi, se osservati di profilo, rotondi; corpo rivestito da squamosità a forti riflessi metallici, che forma sulle elitre vivaci disegni a contorni molto netti. 3 sp. *Coniatus* Germ. (fig. 60)
- Occhi oblunghi se osservati di profilo 2
- 2. Funicolo antennale di 7 articoli 3
- Funicolo antennale di 6 articoli. 2 sp. *Limobius* Schön.
- 3. Specie attere, con omeri deboli o nulli, le elitre dietro a questi a lati più o meno arrotondati. 16 sp. (*Hypera* auct.) *Donus* Jek. (fig. 58)
- Specie alate, con omeri angolosamente sporgenti, le elitre dietro a questi a lati subparalleli. 29 sp. (*Phytonomus* Sch.) *Hypera* Germ. (fig. 59)

II Tribù *Alophini*

- 1. Pronoto percorso da numerose robuste coste longitudinali a decorso tortuoso, alternate a solchi. 1 sp. *Rhytidoderes* Schön. (fig. 61)
- Pronoto privo di coste longitudinali 2
- 2. Scrobe sulciformi e profondamente incise, raggiungenti il bordo inferiore del rostro. 5 sp. *Alophus* Schön (fig. 62)
- Scrobe ampiamente allargate in addietro e completamente svanite prima di raggiungere il bordo inferiore del rostro. 1 sp. *Trachelomorphus* Seidl.

XII Sottofamiglia Hylobiinae

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

- 1. Terzo articolo tarsale semplicemente inciso all'estremità, non profondamente bilobo. (fig. i) 2
- Terzo articolo tarsale profondamente bilobo (fig. 1) 3

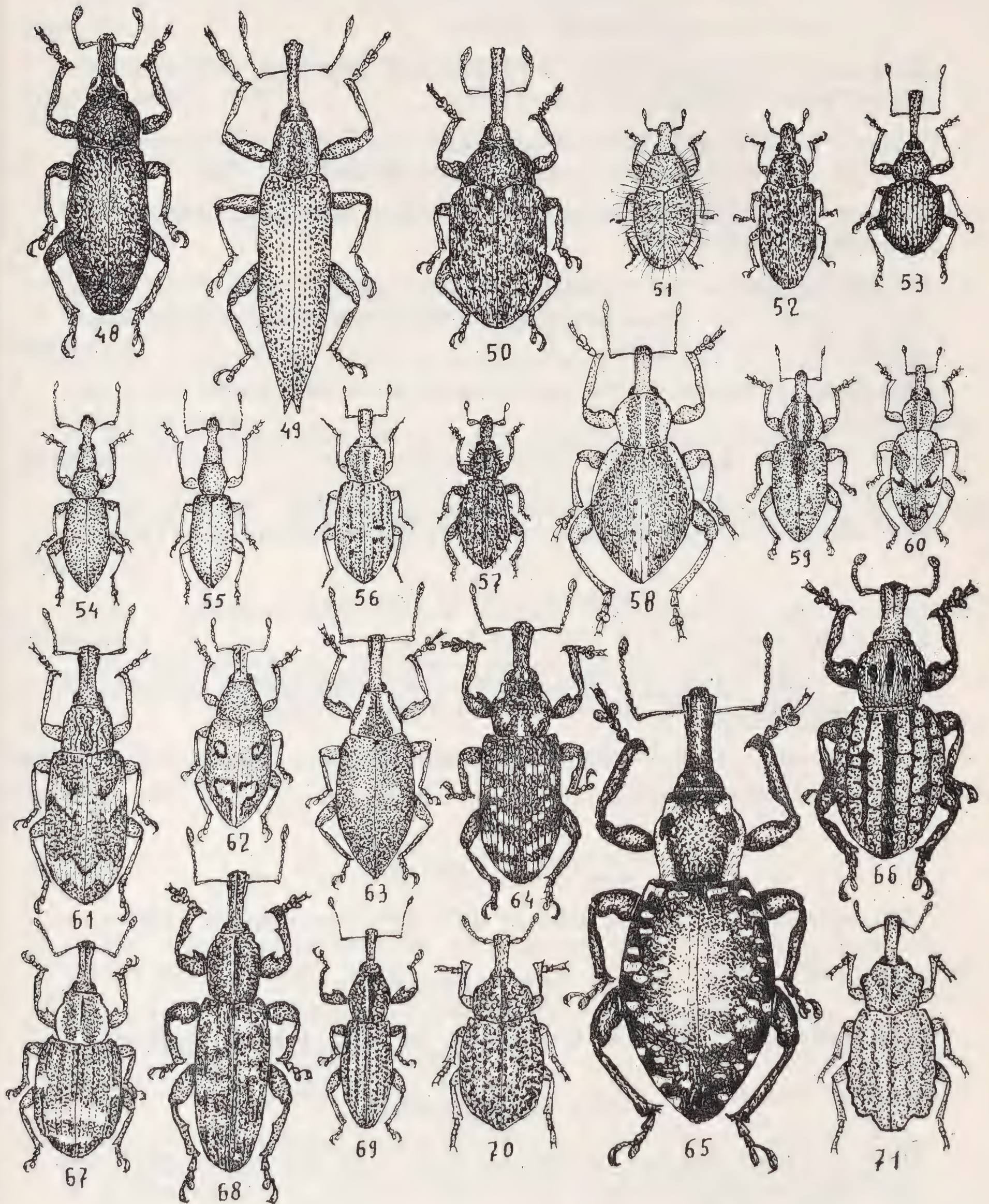


Fig. 48: *Lixomorphus ocularis* F.; 49: *Lixus iridis* Ol.; 50: *Larinus sturnus* Schall.; 51: *Lachnaeus crinitus* Boh.; 52: *Rhinocyllus conicus* Fröl.; 53: *Haptomerus sculus* Kraatz; 54: *Metacinops calabrus* Stierl.; 55: *Auchmeresthes kiesenwetteri* Kraatz; 56: *Pseudorhinus impressicollis* Boh.; 57: *Dichotrachelus rudeni* Stierl.; 58: *Donus philanthus* Cap.; 59: *Hypera postica* Gyll.; 60: *Coniatus tamarisci* F.; 61: *Rhytidoderes plicatus* Ol.; 62: *Alophus kaufmanni* Stierl.; 63: *Lepyrus palustris* Scop.; 64: *Hylobius abietis* L.; 65: *Liparus glabrirostris* Küst.; 66: *Anisorhynchus barbatus* Rossi; 67: *Plinthus findeli* Boh.; 68: *Neoplinthus dentimanus* Sol.; 69: *Epipolaeus caliginosus* F.; 70: *Minyops carinatus* L.; 71: *Hoplopteridius lutosus* Friv.

2. Dimensioni molto maggiori (lunghezza 8-12 mm). Tibie prive di uncino ricurvo posto all'angolo apicale esterno VI *Minyopini*
- Dimensioni molto minori (lunghezza 1,5-2,5 mm). Tibie munite di un uncino ricurvo posto all'angolo apicale esterno VII *Anchonini* (pars)
3. Settimo articolo del funicolo antennale particolarmente ingrossato, tanto da costituire in apparenza l'articolo basale della clava 4
- Settimo articolo del funicolo antennale non ingrossato, sempre ben separato dalla clava 6
4. Mandibole, sempre ben visibili all'apice del rostro, munite di numerose setole. Corpo con squamosità grigia o bruniccia discretamente densa, spesso più o meno variata I *Lepyrini*
- Mandibole glabre od al più con un paio di setole laterali 5
5. Omeri angolosamente sporgenti, elitre a lati subparalleli per lungo tratto. Sperone apicale delle tibie normale II *Hylobiini*
- Omeri svaniti, elitre a lati ampiamente arrotondati. Sperone apicale delle tibie anteriori inserito su di un'ampia lamina dilatata verso l'esterno III *Liparini*
6. Pronoto con punteggiatura regolare, a superficie liscia fra i punti, questi ultimi sempre ben separati fra loro IV *Leiosomatini*
- Pronoto privo di punteggiatura distinta, più o meno rugoso, oppure con punti addossati e fra questi con superficie ineguale 7
7. Femori dentati o, se inermi, lunghezza superiore a 10 mm. V *Plinthini*
- Femori inermi; lunghezza inferiore a 5 mm VII *Anchonini*

I Tribù *Lepyrini*

Un solo genere, *Lepyrus* Germar (fig. 63), con 3 specie italiane.

II Tribù *Hylobiini*

Un solo genere, *Hylobius* Germ. (fig. 64), con 4 specie italiane.

III Tribù *Liparini*

1. Elitre con strie regolari formate da punti ben impressi, oppure con serie longitudinali di larghe impressioni separate da un reticolato di coste appiattite. Rostro con punteggiatura robusta e rugosa. 4 sp. *Anisorhynchus* Schön. (fig. 60)
- Elitre prive di strie distinte e con scultura fine ed uniforme. Rostro liscio, al più con punti sparsi. 10 sp. *Liparus* Ol. (fig. 65)

IV Tribù *Leiosomatini*

Un solo genere, *Leiosoma* Steph. (fig. 72), con 10 specie italiane.

V Tribù *Plinthini*

1. Sagoma tozza, protorace trasverso, elitre al più di un terzo più lunghe che larghe. 4 sp. *Plinthus* Germ. (fig. 67)
- Sagoma slanciata, protorace non più largo che lungo, elitre almeno di metà più lunghe che larghe 2
2. Strie elitrali indistinte; indistinta è pure la punteggiatura del pronoto. 5 sp. *Neoplinthus* Bed. (fig. 68)
- Strie elitrali ben distinte, formate da punti grandi e superficiali; analoghi punti si osservano anche sul pronoto 3
3. Corpo rivestito da numerose squamette setoliformi coricate di tinta rossiccia. Carena mediana del protorace affilata e non intaccata dalla punteggiatura. 1 sp. *Mitoplinthus* Reitt.
- Rivestimento del corpo pressoché nullo, formato solo da pochissime setole coricate sottili e giallognole. Carena mediana del protorace ottusa, intaccata ai lati dalla punteggiatura. 1 sp. *Epipolaeus* Weise (fig. 69)

VI Tribù *Minyopini*

1. Tubercoli elitrali più sviluppati, così che i lati delle elitre presentano una sporgenza angolosa molto pronunciata in addietro (fig. 71). 1 sp. *Hoplopteridius* Dan. (fig. 71)
- Tubercoli elitrali appiattiti, elitre a contorno regolare (fig. 70). 2 sp. *Minyops* Schön. (fig. 70)

VII Tribù *Anchonini*

1. Elitre munite, all'inizio della declività posteriore, di robusti tubercoli fortemente sporgenti. 2 sp. *Aparopion* Hampe (fig. 74)
- Elitre prive di tubercoli all'inizio della declività posteriore. 2
2. Elitre munite di vistose setole erette 3
- Elitre prive di setole erette. 1 sp. *Styphloderes* Woll. (fig. 91)
3. Elitre globose, non più lunghe che larghe. Tibie prive di robusto uncino all'angolo apicale esterno, terzo articolo tarsale profondamente bilobo. 1 sp. *Adexius* Schön. (fig. 73)
- Elitre nettamente più lunghe che larghe. Tibie munite di un robusto uncino all'angolo apicale esterno, terzo articolo tarsale semplicemente inciso all'apice 4
4. Capo incassato nel protorace fino agli occhi. Elitre, oltre che con setole erette, anche con setole aderenti. 1 sp. *Microcopes* Faust
- Capo non incassato nel protorace fino agli occhi, le tempie ben sviluppate. Elitre prive di setole aderenti. 1 sp. *Cotaster* Mots. (fig. 92)

XIII Sottofamiglia Pissodinae

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

- 1. Elitre munite di squamulazione discretamente abbondante. I *Pissodini*
- Elitre prive di squame II *Magdalini*

I Tribù *Pissodini*

Un solo genere, *Pissodes* Germ. (fig. 77), con 7 specie italiane.

II Tribù *Magdalini*

Un solo genere, *Magdalis* Germ. (fig. 78), con 20 specie italiane.

XIV Sottofamiglia Trachodinae

Un solo genere, *Trachodes* Germ. (fig. 79), con 2 specie italiane.

XV Sottofamiglia Cryptorhynchinae

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

- 1. Occhi sempre presenti, anche se talvolta assai ridotti. Terzo articolo tarsale profondamente bilobo I *Cryptorhynchini*
- Occhi completamente assenti, terzo articolo tarsale profondamente inciso ma non propriamente bilobo II *Torneumatini*

I Tribù *Cryptorhynchini*

- 1. Occhi piccoli e rudimentali; protorace privo di rivestimento, elitre munite solo di setole più o meno erette. 3 sp. . *Acallorneuma* Main.
- Occhi ben sviluppati. Parte superiore di regola densamente squamulata, ed almeno le elitre sempre munite di squame tondeggianti 2
- 2. Femori dentati 3
- Femori inermi 4
- 3. Corpo stretto ed allungato, femori posteriori molto lunghi e vistosamente clavati (fig. 80); protorace privo di ciuffi di setole nere. 2 sp. . *Camptorhinus* Schön. (fig. 80)
- Corpo relativamente tozzo, femori posteriori normali (fig. 82); protorace con ciuffi di setole nere simili a tubercoli. 1 sp. . *Cryptorhynchus* Ill. (fig. 82)
- 4. Pronoto con robusta carena mediana e base marcatamente biarcuata, angolo omerale munito di una protuberanza angolosa diretta in avanti. 1 sp. . *Acallocrates* Reitt.
- Protorace non carenato e con base rettilinea, angolo omerale privo di protuberanze 5
- 5. Primo segmento addominale non più lungo dei tre seguenti riuniti. 24 sp. . *Acalles* Schön. (fig. 81)
- Primo segmento addominale molto più lungo dei tre seguenti riuniti. 6 sp. . *Echinodera* Woll.



Fig. 72: *Leiosoma oblongulum* Boh.; 73: *Adexius scrobipennis* Gyll.; 74: *Aparopion costatum* Fahr.; 75: *Sphenophorus piceus* Pall.; 76: *Sitophilus granarius* L.; 77: *Pissodes piceae* Ill.; 78: *Magdalis memnonia* Gyll.; 79: *Trachodes hispidus* L.; 80: *Camptorhinus simplex* Seidl.; 81: *Acalles luigionii* Sol.; 82: *Cryptorhynchus lapathi* L.; 83: *Torneuma grouvellei* Desbr.; 84: *Mesites pallidipennis* Boh.; 85: *Cossonus planatus* Bed.; 86: *Rhyncholus elongatus* Gyll.; 87: *Phloeophagus gracilis* Rosenh.; 88: *Amaurorrhinus bewickianus* Woll.; 89: *Pselactus spadix* H.; 90: *Dryophthorus corticalis* Payk.; 91: *Styphloderes exculptus* Boh.; 92: *Cotaster uncipes* Boh.; 93: *Rutidosoma globulus* H.; 94: *Hypurus bertrandi* Perr.; 95: *Micrelus ericae* Gyll.; 96: *Coeliodes cinctus* Geoff.; 97: *Cidnorhinus quadrimaculatus* L.; 98: *Ceuthorrhynchidius troglodytes* F.; 99: *Calosirus floralis* Payk.; 100: *Ceutorhynchus larvatus* Schul.; 101: *Rhinoncus pericarpus* L.; 102: *Tapinotus sellatus* F.; 103: *Poophagus sisymbrii* F.; 104: *Phytobius quadrituberculatus* F.; 105: *Amalus haemorrhous* H.

II Tribù *Torneumatini*

Un solo genere, *Torneuma* Woll. (fig. 83), con 9 specie italiane.

XVI Sottofamiglia *Cossoninae*

1. Elitre munite di robuste setole erette (gen. *Cotaster* Mots. e *Microcopes* Faust, vedi tribù *Anchonini*, subfam. *Hylobiinae*)
- Elitre munite al più di fini peli sollevati disposti in serie 2
2. Funicolo antennale di 4 articoli, tarsi di 5. 1 sp. *Dryophthorus* Schön. (fig. 90)
- Funicolo antennale almeno di 5 articoli, tarsi di 4 3
3. Funicolo antennale di 5 articoli 4
- Funicolo antennale almeno di 6 articoli 6
4. Capo con occhi ben sviluppati e sporgenti 5
- Capo con occhi rudimentali, per nulla sporgenti. 3 sp.
- *Amaurorrhinus* Fairm. (fig. 88)
5. Tegumenti lucidi, intervalli elitrali piani. 1 sp. *Pentarthrum* Woll —
- Tegumenti opachi, intervalli costiformi. 1 sp. *Choerorrhinus* Fairm.
6. Funicolo antennale di 6 articoli 7
- Funicolo antennale di 7 articoli 8
7. Occhi grandi e parzialmente dorsali, ben visibili anche dall'alto. 3 sp.
- *Brachytemnus* Woll.
- Occhi piccoli e laterali, pressoché invisibili dall'alto. 2 sp. *Hexarthrum* Woll.
8. Corpo allungato, elitre e protorace superiormente appiattiti 9
- Elitre e protorace superiormente convessi 11
9. Dimensioni piccolissime (lunghezza circa 2 mm), fronte non solcata, tegumenti uniformemente giallo rossicci. 1 sp. *Micromimus* Woll.
- Dimensioni notevolmente maggiori (lung. 4-6,5 mm), fronte con profondo solco longitudinale 10
10. Rostro non dilatato all'apice. 3 sp. *Mesites* Schön. (fig. 84)
- Rostro dilatato all'apice a forma di spatola. 3 sp.
- *Cossonus* Clair. (fig. 85)
11. Elitre pubescenti. Scutello mancante. 1 sp. *Pselactus* Broun (fig. 89)
- Elitre glabre. Scutello presente 12
12. Rostro corto e massiccio, largo circa come la base del capo o solo di poco più stretto. 6 sp. (*Eremotes* Woll.) *Rhyncholus* Germ. (fig. 86)
- Rostro meno tozzo, molto più stretto della base del capo 13
13. Femori, osservati dal lato esterno, dilatati ed appiattiti, muniti di una sporgenza angolosa sul bordo inferiore. 1 sp. *Stereocorynes* Woll.
- Femori non appiattiti nè dilatati, privi di sporgenza angolosa al bordo inferiore. 6 sp. (*Rhyncolus* auct.) *Phloeophagus* Schön. (fig. 87)

(3. continua)

L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO

Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana

N. 9-10 del 20 Dicembre 1977

CARLO PESARINI

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

TABELLE PER LA DETERMINAZIONE DEI GENERI DI CURCULIONIDI ITALIANI

(Coleoptera)

(4. Segue dal numero precedente)

XVII Sottofamiglia Rhynchophorinae

1. Dimensioni maggiori (5,5-17 mm di lunghezza), tegumenti neri (elitre talvolta rossicce), protorace nettamente più stretto delle elitre, tibie con robusto uncino posto all'angolo apicale interno. 5 sp.
Sphenophorus Schönherr (fig. 75)
- Dimensioni minori (2,5-4 mm di lunghezza), tegumenti da rossicci a bruno scuri, protorace non più stretto delle elitre, tibie con uncino posto all'angolo apicale esterno. 2 sp. (*Calandra* auct.) *Sitophilus* Schön. (fig. 76)

XVIII Sottofamiglia Ceutorhynchinae

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

1. Osservate di profilo, le scrobe raggiungono il bordo inferiore del rostro all'altezza della base di quest'ultimo, o non lo raggiungono affatto 2
- Osservate di profilo, le scrobe raggiungono il bordo inferiore del rostro molto prima della base di quest'ultimo 3
2. Scutello presente e ben sviluppato. Corpo semisferico, rostro ristretto subito dopo l'inserzione delle antenne II *Orobitini*
- Scutello assente o rudimentale, corpo mai semisferico, rostro non ristretto dopo l'inserzione antennale I *Ceutorhynchini*
3. Femori dentati. Occhi dorsali, quasi tangenti fra loro, il bordo laterale delle guance visibile dall'alto III *Coryssomerini*
- Femori inermi. Occhi ben separati fra loro, il bordo laterale delle guance invisibile dall'alto IV *Baridini*

I Tribù *Ceutorhynchini*

1. Dimensioni relativamente grandi (lungh. 4,5-5 mm), ogni tarso munito di un solo uncino. 1 sp. *Mononychus* Germ. (fig. 106)
- Ogni tarso munito di due uncini 2

2. Elitre munite su tutti gli intervalli, e per tutta la lunghezza di questi, di tubercoli aguzzi, non coperti da squame e recanti ciascuno una minuscola setola 3
- Elitre munite di tubercoli aguzzi al più ai lati ed all'apice, oppure con tubercoli rivestiti di squame 7
3. Rostro rossiccio chiaro. 2 sp. *Micrelus* Thoms. (fig. 95)
- Rostro nero 4
4. Lati del pronoto muniti di tubercolo aguzzo, omeri angolosi e pronunciati. Funicolo antennale di 7 articoli. 2 sp. *Zacladus* Reitt.
- Lati del protorace privi di tubercolo distinto, omeri nulli o sfuggenti. Funicolo antennale di 6 articoli 5
5. Bordo anteriore del prosterno non inciso, canale rostrale assente. Omeri nulli, lunghezza inferiore a 2 mm. 2 sp. *Brachyodontus* Schul.
- Prosterno con bordo anteriore largamente inciso e con profondo solco rostrale. Angolo omerale sfuggente ma distinto o, se nullo, lunghezza di poco inferiore a 3 mm 6
6. Elitre con macchia di squame bianche più o meno marcata alla base della sutura, tubercoli elitrali aguzzi ma di mediocre robustezza. 4 sp.
. *Rutidosoma* Steph. (fig. 93)
- Elitre del tutto prive di squame bianche presso la base della sutura. Tubercoli elitrali molto robusti. 1 sp. *Scleropterus* Schön.
7. Femori posteriori discretamente rigonfi, molto più grossi dei mediani ed atti al salto; in caso contrario, lo scapo antennale è lungo circa come i primi due articoli del funicolo presi insieme 8
- Femori posteriori non o poco più robusti dei mediani, anche se talvolta parzialmente atti al salto. Scapo antennale sempre molto più lungo dei primi due articoli del funicolo presi insieme 11
8. Femori posteriori analoghi, per spessore e robustezza, ai mediani. 3 sp. *Oreorrhynchaeus* Otto
- Femori posteriori considerevolmente più robusti dei mediani 9
9. Elitre con omeri pronunciati ed angolosamente sporgenti, dietro a questi con lati rettilinei e angolosamente sporgenti verso l'apice. Scapo antennale relativamente lungo. 1 sp. *Hypurus* Rey (fig. 94)
- Elitre con omeri indistinti ed a lati arrotondati 10
10. Protorace armato ai lati di un tubercolo aguzzo e robusto. Squamosità della parte superiore densissima, velante del tutto i tegumenti. 1 sp. *Pseudophytobius* Desbr.
- Protorace ai lati dotato al più di un tubercolo debole ed ottuso. Rivestimento elitrale alquanto più rado. 2 sp.. . . . *Hemiphytobius* Wagn.
11. Rostro relativamente tozzo, lungo al più il triplo della sua larghezza basale 12
- Rostro slanciato, lungo almeno il quadruplo della sua larghezza basale 17

12. Femori denticolati, lunghezza abitualmente superiore ai 4 mm. Bordo anteriore del protorace strozzato a formare un nettissimo collarino. 2 sp.
 *Phrydiuchus* Goz.
- Femori inermi, lunghezza non superiore ai 3,5 mm, bordo anteriore del protorace non strozzato a formare un collarino 13
13. Funicolo antennale di 7 articoli. 6 sp. . . . *Rhinoncus* Steph. (fig. 101)
- Funicolo antennale di 6 articoli 14
14. Terzo articolo tarsale bilobo, assai più largo dei precedenti 15
- Terzo articolo tarsale semplicemente inciso all'apice, non più largo dei precedenti. 1 sp. *Eubrychius* Thoms.
15. La parte emergente del quarto articolo tarsale (articolo ungueale) lunga circa come i primi due articoli presi insieme, secondo articolo tarsale molto più lungo che largo. 1 sp. *Litodactylus* Redt.
- La parte emergente dell'articolo ungueale lunga circa come il primo articolo tarsale, il secondo poco più lungo che largo 16
16. Bordo anteriore del pronoto munito al centro di due dentini fortemente ravvicinati (lo spazio che li separa è nettamente inferiore alla metà della larghezza della fronte). 2 sp. *Heterophytobius* Wagn.
- Bordo anteriore del pronoto inerme o munito di due dentini separati da uno spazio quasi pari alla larghezza della fronte. 6 sp.
 *Phytobius* Schön. (fig. 104)
17. Funicolo antennale di 7 articoli 18
- Funicolo antennale di 6 articoli 26
18. Elitre verdi metalliche con squamosità biancastra discretamente densa, femori neri con base rossiccia, tibie e tarsi giallo rossicci. Rostro nero con apice rossiccio. 1 sp. *Drupenatus* Reitt.
- Colorazione differente 19
19. Tibie anteriori con sporgenza angolosa al bordo esterno posta subito dopo l'articolazione col femore, indi perfettamente diritte ed a lati assolutamente paralleli (fig. q). 1 sp. *Auleutes* Dietz
- Tibie, dopo l'articolazione del femore, diritte o regolarmente arcuate, senza sporgenza angolosa al bordo esterno 20
20. Elitre di metà circa più lunghe che larghe, con rivestimento formato da squame tondeggianti. Zampe lunghe ed esili, con femori inermi e tibie perfettamente diritte. 1 sp. *Poophagus* Schön. (fig. 103)
- Elitre tozze, al massimo di un quarto più lunghe che larghe, ed in tal caso i femori sono dentati 21
21. Elitre anche sul disco munite di robusti tubercoli rivestiti da squamosità vellutata nerastra. Lati del protorace con squamulazione candida, che forma una fascia nettissima. 1 sp. *Bohemanius* Schul.
- Elitre munite di tubercoli al più sui lati o all'apice 22
22. Squamosità elitrale uniformemente bruno scura con spiccati riflessi sericei, base della sutura marcata da una macchiolina di squame gialle

- seguita da una macchia nera vellutata, episterni mesotoracici con densissima squamosità ocracea. 3 sp. *Stenocarus* Thoms.
- Livrea differente 23
23. Cestello apicale delle tibie medie e posteriori allungato, con bordo esterno concavo, coronato da setole che formano spesso una protuberanza angolosa posta nel terzo apicale del bordo esterno della tibia e ben staccata dall'apice. (fig. t). 24
- Cestello apicale delle tibie medie e posteriori più breve, a bordo esterno più o meno convesso, bordo esterno delle tibie sempre privo di sporgenze angolose staccate dall'apice (fig. u) 25
24. Tegumenti delle elitre almeno in parte rossicci. 11 sp. *Coeliodes* Schön. (fig. 96)
- Tegumenti delle elitre totalmente neri. 7 sp. *Thamiocolus* Thoms.
25. Prosterno e mesosterno percorsi da un profondo canale rostrale, delimitato in addietro da un bordo rilevato ben netto. Elitre con squame allungate brune, disegni più o meno netti formati da squame bianche tondeggianti e strie munite di squame bianche allungate disposte in serie. 1 sp. *Cidnorrhinus* Thoms. (fig. 97)
- Canale rostrale presente o assente, ma sempre privo in addietro di bordo rilevato. Genere vastissimo ed eterogeneo, comprendente circa 120 specie italiane *Ceutorhynchus* Germ. (fig. 100)
26. Elitre munite ovunque di setole erette più o meno lunghe ma sempre ben distinte. Tegumenti brunicci. 9 sp. *Ceuthorhynchidius* Duv. (fig. 98)
- Elitre prive di rivestimento sollevato apprezzabile 27
27. Dimensioni assai maggiori (lungh. 3,5-4,5 mm), elitre slanciate, densamente ricoperte da squamosità grigiastra variata da una vistosissima fascia trasversale mediana bruno nerastra. 1 sp. *Tapinotus* Schön. (fig. 102)
- Dimensioni minori (lungh. 1-2 mm), elitre tozze 28
28. Lati del pronoto con protuberanza aguzza o almeno con evidente gibbosità 29
- Lati del pronoto perfettamente arrotondati. Zampe interamente giallo-rossicce. 1 sp. *Amalus* Schön. (fig. 105)
29. Elitre con disegno ben distinto, composto fra l'altro da una macchia trasversa di squame bianche verso la metà dei lati. 1 sp. *Coeliastes* Weise
- Elitre prive di disegni distinti, al più con squame bianche addensate lungo la base o lungo la sutura, questa talora con macchia basale più o meno netta 30
30. Pronoto non uniformemente convesso nella porzione apicale, il bordo anteriore rilevato a formare una sorta di collarino. Squamule delle parti superiori sempre allungate 31
- Pronoto a convessità pressoché uniforme nella porzione apicale, così che il bordo anteriore non forma un distinto collarino. Squamule bianche tondeggianti si possono osservare ai lati del disco del pronoto e di regola anche lungo la base delle elitre e lungo la sutura. 1 sp. *Amalorrhynchus* Reitt.

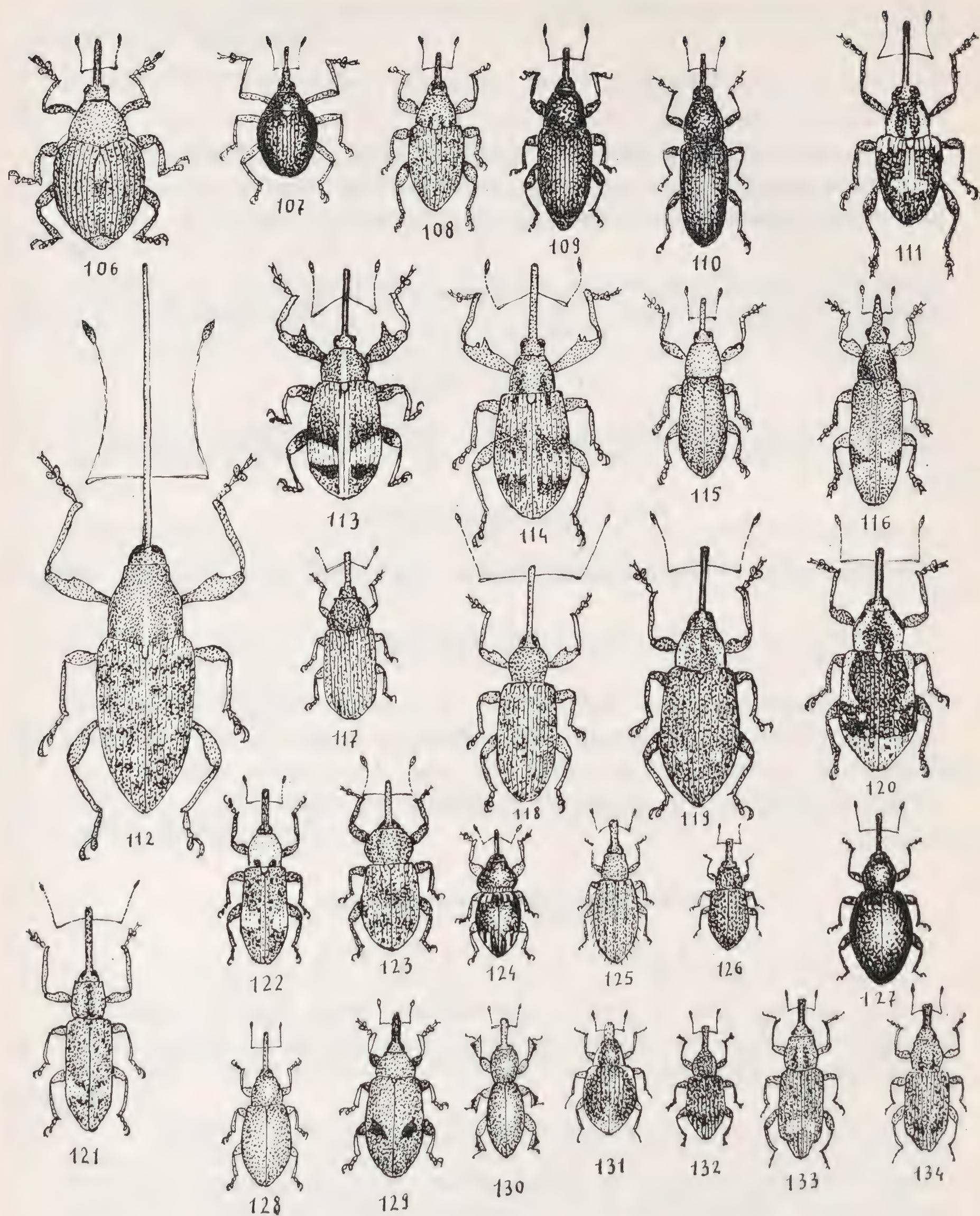


Fig. 106: *Mononychus punctumalbum* H.; 107: *Orobitis cyaneus* L.; 108: *Coryssomerus capucinus* Beck.; 109: *Baris artemisiae* H.; 110: *Limnobaris pusio* Boh.; 111: *Balanobius crux* F.; 112: *Curculio elephas* Gyll.; 113: *Anthonomus piri* Koll.; 114: *Furcipes rectirostris* L.; 115: *Brachonyx pineti* Payk.; 116: *Bradybatus creutzeri* Germ.; 117: *Derelomus subcostatus* Boh.; 118: *Dorytomus filirostris* Gyll.; 119: *Notaris scirpi* F.; 120: *Grypus equiseti* F.; 121: *Thryogenes festucae* H.; 122: *Acentrus histrio* Boh.; 123: *Pachythychius sparsutus* Ol.; 124: *Barytychius squamosus* Gyll.; 125: *Orthochaetes setiger* Beck; 126: *Trachysoma alpinum* Pen.; 127: *Smicronyx cyaneus* Gyll.; 128: *Acalyptus carpini* H.; 129: *Ellescus bipunctatus* L.; 130: *Raymondionymus leonhardi* Reitt.; 131: *Stenopelmus rufinasus* Gyll.; 132: *Tanysphyrus lemnae* Payk.; 133: *Hydronomus alismatis* Marsh.; 134: *Bagous lutulentus* Gyll.

31. Base del pronoto rettilinea. Clava antennale lunga circa come il funicolo.
3 sp. *Siracalodes* Ner. & Wg.
— Base del pronoto biarcuata. Clava antennale visibilmente più corta del
funicolo 32
32. Elitre munite presso la base della sutura di squamule giallastre che for-
mano una macchia più o meno distinta. Anche gli epimeri mesotoracici
presentano squamulazione giallastra più o meno densa. 2 sp. . . .
. *Calosirus* Thoms. (fig. 99)
— Elitre ed epimeri mesotoracici privi di squame giallastre, la squamu-
lazione è ovunque bianca. 8 sp. *Neosirocalus* Ner. & Wagn.

II Tribù *Orobitini*

Un solo genere, *Orobitis* Germ. (fig. 107), con 2 specie italiane.

III Tribù *Coryssomerini*

Un solo genere, *Coryssomerus* Schön. (fig. 108), con 1 specie italiana.

IV Tribù *Baridini*

1. Rostro bruscamente incurvato alla base, se osservato di profilo il suo bor-
do superiore forma col capo un angolo distinto. 32 sp. *Baris* Germ. (fig. 109)
— Rostro non bruscamente incurvato alla base, il suo bordo superiore, os-
servato di profilo, non forma alcun angolo col capo. 2 sp.
. *Limnobaris* Bed. (fig. 110)

XIX Sottofamiglia *Curculioninae*

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

1. Rostro, se osservato di profilo, assottigliato verso l'apice tranne che
in *Lignyodes enucleator* Panz., specie riconoscibile per il colorito com-
plessivamente rossiccio e per il particolare disegno elitrale (fig. 136)
. VI *Tychiini*
— Rostro, se osservato di profilo, non assottigliato verso l'apice. . . . 2
2. Tegumenti giallo rossicci o giallo pallidi, privi di qualsiasi forma di
rivestimento. Bordo laterale del protorace, nell'immediata vicinanza
dell'angolo anteriore, marcato da un'acuta incisione angolosa II *Derelomini*
— Bordo laterale del protorace privo di incisione acuta presso l'angolo
anteriore. Tegumenti, se di tinta gialla o rossiccia, mai completamente
privi di rivestimento 3
3. Occhi nettamente convessi, sempre sporgenti dalla normale curvatura
del capo I *Anthonomini*
— Occhi non o poco convessi, non sporgenti dalla normale curvatura del
capo 4

4. Unghie fuse insieme nella metà basale e fortemente ravvicinate in seguito, tanto che a mediocre ingrandimento i tarsi appaiono muniti di un solo uncino alquanto tozzo IX *Smicronycini*
- Unghie libere 5
5. Bordo posteriore delle elitre, osservato da tergo, rientrante in corrispondenza della sutura, così che il pigidio ne risulta abbondantemente scoperto 6
- Bordo posteriore delle elitre, osservato da tergo, perfettamente rettilineo, così che il pigidio ne risulta completamente o quasi completamente coperto 7
6. Elitre con la massima larghezza sita in corrispondenza degli omeri, che sono fortemente sporgenti, dietro a questi più o meno distintamente ristrette, sempre più corte di rostro, capo e protorace presi insieme IV *Curculionini*
- Elitre con la massima larghezza nel terzo posteriore e con omeri debolmente sporgenti, nettamente più lunghe di rostro, capo e protorace presi insieme V *Acalyptini*
7. Rostro dilatato a spatola all'estremità. Scapo antennale oltrepassante, in addietro, il bordo anteriore degli occhi. Dimensioni molto piccole (lunghezza inferiore ai 2 mm) VII *Itini*
- Rostro non dilatato all'estremità, al più leggermente e regolarmente allargato. Scapo antennale non oltrepassante, in addietro, il bordo anteriore degli occhi 8
8. Unghie munite alla base di un dentino. Rostro più corto del protorace III *Ellescini*
- Unghie prive di dentino basale. Rostro in genere più lungo del protorace, ma talvolta anche più corto VIII *Erirhinini*

I Tribù *Anthonomini*

1. Funicolo antennale di 6 articoli. 5 sp. *Bradybatus* Germ. (fig. 116)
- Funicolo antennale di 7 articoli 2
2. Femori anteriori con un robusto dente biforcuto. 1 sp. *Furcipes* Desbr. (fig. 114)
- Femori anteriori con dente semplice o inermi. 3
3. Femori almeno denticolati. La parte emergente dell'articolo ungueale più lunga del terzo articolo. Elitre di metà circa più lunghe che larghe. 16 sp. *Anthonomus* Germ. (fig. 113)
- Femori inermi, la parte emergente dell'articolo ungueale molto più corta del terzo articolo. Elitre lunghe circa il doppio della loro larghezza. 1 sp. *Brachonyx* Schön. (fig. 116)

II Tribù *Derelomini*

1. Base del protorace rettilineamente troncata. Rostro nerastro. 2 sp. *Derelomus* Schön. (fig. 117)

- Base del protorace curva, leggermente avanzata verso lo scutello.
Rostro giallo pallido o giallo rossiccio. 1 sp. . . . *Neoderelomus* Hoffm.

III Tribù *Ellescini*

Un solo genere, *Elleus* Dej. (fig. 129), con 3 specie italiane.

IV Tribù *Curculionini*

1. Dimensioni maggiori (lungh. 3-9 mm), parte inferiore con rivestimento squamoso più o meno denso, ma non o poco più denso di quello della parte superiore. 10 sp. . . . (*Balaninus* Sam.) *Curculio* Lin. (fig. 112)
— Dimensioni minori (1-2,5 mm), parte superiore con rivestimento molto rado, quello delle parti inferiori densissimo e formato da squame candidi. 4 sp. *Balanobius* Jek. (fig. 111)

V Tribù *Acalyptini*

Un solo genere, *Acalyptus* Schön. (fig. 128), con 2 specie italiane.

VI Tribù *Tychiini*

1. Funicolo antennale di 7 articoli 2
— Funicolo antennale di 6 articoli 4
2. Rostro, se osservato dall'alto, allargato verso l'apice, fronte fra gli occhi nettamente più stretta del rostro. 1 sp. . . . *Lignyodes* Schön. (fig. 136)
— Rostro, se osservato dall'alto, non allargato all'apice, fronte fra gli occhi non o appena più stretta del rostro 3
3. Protorace bruscamente ristretto in avanti, dove forma una sorta di collo a lati subparalleli. Lungh. 3,5-5 mm. 2 sp. . . . *Apeltarius* Desbr.
— Protorace talvolta bruscamente ristretto in avanti, ma non formante un collo a lati subparalleli. Dimensioni generalmente inferiori: lunghezza 1,5-4 mm. Oltre 50 specie *Tychius* Germ. (fig. 137)
4. Il bordo posteriore delle elitre, osservato da tergo, si presenta rettilineo, e lascia scoperto al più l'apice del pigidio. Elitre in genere discretamente allungate. 7 sp. *Miccotrogus* Schön. (fig. 138)
— Il bordo posteriore delle elitre, osservato da tergo, presenta una spiccata rientranza in corrispondenza della sutura, che lascia scoperto quasi tutto il pigidio. Elitre in genere piuttosto tozze. 21 sp.
. *Sibinia* Germ. (fig. 139)

VII Tribù *Itini*

Un solo genere, *Ita* Tourn., con 1 specie italiana.

L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO

Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana

N. 4-6 del 20 Giugno 1979

CARLO PESARINI

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

TABELLE PER LA DETERMINAZIONE DEI GENERI

DEI CARABIDI ITALIANI

(Coleoptera)

(2. Segue dal numero precedente)

III Sottofamiglia Nebriinae

1. Mandibole con vistosa espansione lamellare, così che il loro bordo esterno risulta fortemente arcuato all'infuori verso la base. 6-12 mm. 14 spp. (fig. 7) *Leistus* FRÖHLICH
- Mandibole prive di espansione lamellare, il loro bordo laterale pressoché rettilineo alla base 2
2. Tegumenti giallognoli, elitre con fasce di varia estensione formate da linee longitudinali scure più o meno confluenti. 17-23 mm. 1 sp. (fig. 5) *Eurynebria* GANGLBAUER
- Colorazione differente, dimensioni generalmente minori: 7-18 mm. 3
3. Bordo laterale del protorace vistosamente sinuato presso la base. 7-18 mm. 25 spp. (fig. 6) *Nebria* LATREILLE
- Bordo laterale del protorace al più indistintamente sinuato presso la base. 7-12 mm. 11 spp. *Oreonebria* DANIEL

IV Sottofamiglia Notiophilinae

Un solo genere, *Notiophilus* DUMERIL (4 - 6,5 mm), con 10 specie italiane (fig. 9).

V Sottofamiglia Omophroninae

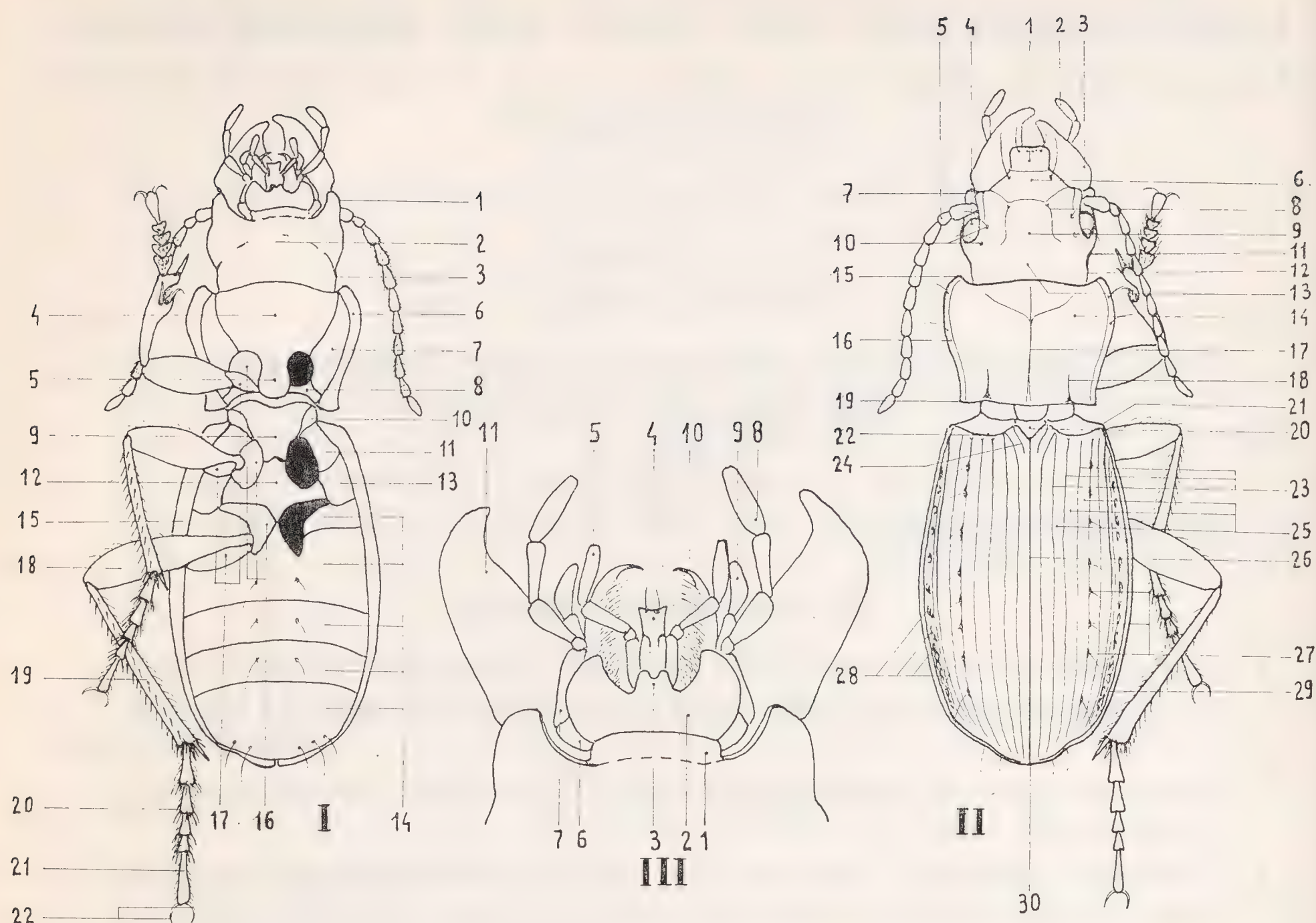
Un solo genere, *Omophron* LATREILLE (5 - 8 mm), con 2 specie italiane (fig. 9).

VI Sottofamiglia Elaphrinae

1. Occhi sviluppatissimi, lunghi circa il quadruplo delle tempie. Protorace uniformemente convesso anche ai lati, elitre prive di ribordo basale. 5-9 mm. 5 spp. (fig. 10) *Elaphrus* FABRICIUS
- Occhi grandi ma non sviluppatissimi, lunghi circa il doppio delle tempie. Protorace con margine laterale spianato, elitre ribordate alla base. 10-13 mm. 1 sp. *Blethisa* BONELLI

VII Sottofamiglia Loricarinae

Un solo genere, *Loricera* LATREILLE (6-8 mm), con una specie italiana (fig. 11).



Morfologia esterna di un Carabide (*Molops marginepunctatus*).

I - Insetto in visione ventrale.

1: Guancia; 2: Gola; 3: Tempia; 4: Prosterno; 5: Processo prosternale; 6: Epipleura protoracica; 7: Episterno protoracico; 8: Epimero protoracico; 9: Mesosterno; 10: Episterno mesotoracico; 11: Epimero mesotoracico; 12: Metasterno; 13: Episterno metatoracico; 14: Segmenti addominali (Sterniti); 15: Epipleura elitrale; 16: Anca (Coxa); 17: Trocantere; 18: Femore; 19: Tibia; 20: Tarso; 21: Onicchio o articolo ungueale (ultimo articolo tarsale); 22: Unghie (Uncini).

II - Insetto in visione dorsale.

1: Labbro superiore (Labrum); 2: Palpo mascellare; 3: Mandibola; 4: Occhio; 5: Antenna; 6: Clipeo (Epistoma); 7: Guancia; 8: Solco frontale; 9: Fronte; 10: Pori setigeri sopraorbitali; 11: Tempia; 12: Collo; 13: Vertice; 14: Pronoto; 15: Angolo anteriore del p.; 16: Doccia laterale (Ribordo laterale) del p.; 17: Linea mediana del p.; 18: Solco basale del p.; 19: Angolo posteriore del p.; 20: Scutello; 21: Angolo omerale; 22: Ribordo basale (dell'elitra); 23: Strie elitrali; 24: Stria scutellare; 25: Interstrie (Intervalli) elitrali; 26: Sutura elitrale; 27: Serie ombelicata discale (Pori setigeri discali); 28: Serie ombelicata marginale; 29: Doccia laterale (Margine, bordo) delle elitre; 30: Angolo suturale (Angolo apicale).

III - Apparato boccale in visione ventrale.

1-5: Labbro inferiore (Labium); 6-10: Mascella; 11: Mandibola.

1: Submento; 2: Mento; 3: Dente del mento; 4: Ligula (Glossa); 5: Palpo labiale; 6: Cardine; 7: Stipite; 8: Palpo mascellare; 9: Galea; 10: Lacinia; 11: Mandibola.

VIII Sottofamiglia Scaritinae

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

- | | | |
|----|---|-------------------------|
| 1. | Protorace globoso o caliciforme, largo circa come le elitre | 2 |
| — | Protorace esile ed allungato, largo meno della metà delle elitre. Una sola specie cieca | I. <i>Italodytini</i> |
| 2. | Specie di grandi dimensioni (15-40 mm) | II. <i>Scaritini</i> |
| — | Specie molto più piccole (2-7 mm) | 3 |
| 3. | Protorace globoso, con ribordo laterale nullo o interrotto in addietro, mai congiunto coll'orlo basale | III. <i>Dyschiriini</i> |
| — | Protorace abitualmente caliciforme, più di rado globoso, il ribordo laterale raggiunge sempre l'orlo basale | 4 |
| 4. | Specie con occhi ben sviluppati, di dimensioni maggiori: 5-7 mm. IV. <i>Clivinini</i> | |
| — | Specie cieche o con occhi rudimentali, di dimensioni minori: 2-3,5 mm. | V. <i>Reicheiini</i> |

I Tribù *Italodytini*

Un solo genere, *Italodytes* MÜLLER (4,5 mm) con una specie italiana.

II Tribù *Scaritini*

Un solo genere, *Scarites* FABRICIUS (15-40 mm), con 5 specie italiane (fig. 15).

III Tribù *Dyschiriini*

Un solo genere, *Dyschirius* BONELLI (2-6 mm), con 41 specie italiane (fig. 12).

IV Tribù *Clivinini*

Un solo genere, *Clivina* LATREILLE (5-7 mm), con 4 specie italiane (fig. 14).

V Tribù *Reicheiini*

- | | | |
|----|---|--------------------------------|
| 1. | Specie con occhi rudimentali. 2-2,3 mm. 2 spp. | <i>Reicheia</i> SAULCY |
| — | Specie totalmente cieche | 2 |
| 2. | Solco mediano del pronoto prolungato fino alla base. 20 specie dell'Italia peninsulare e isole. 2-3,5 mm. (fig. 13) | <i>Typhloreicheia</i> HOLDHAUS |
| — | Solco mediano del pronoto interrotto prima della base. Una specie alpina (Alpi Pennine). 2 mm. | <i>Alpiodytes</i> JEANNEL |

IX Sottofamiglia Apotominae

Un solo genere, *Apotomus* ILLIGER (3,5-5 mm), con 3 specie italiane (fig. 20).

X Sottofamiglia Psydrinae

Un solo genere, *Nomius* LAPORTE (7-7,5 mm), con una specie italiana (fig. 19).

XI Sottofamiglia Broscinae

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

- | | | |
|----|--|----------------------|
| 1. | Dimensioni maggiori (17-30 mm) | I. <i>Broscini</i> |
| — | Dimensioni minori (7-9 mm) | II. <i>Creobiini</i> |

I Tribù *Broscini*

Un solo genere, *Broscus* PANZER (17-30 mm), con 2 specie italiane (fig. 16).

II Tribù *Creobiini*

1. Tempie nettamente più lunghe degli occhi. 7-9 mm. 2 spp. (fig. 17) *Broscosoma* PUTZEYS
- Tempie nettamente più corte degli occhi. 6,5-7 mm. 1 sp. *Miscodera* ESCHSCHOLTZ

XII Sottofamiglia *Siagoninae*

Un solo genere, *Siagona* LATREILLE (11-13 mm), con 1 specie italiana (fig. 18).

XIII Sottofamiglia *Trechinae*

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

1. Elitre pubescenti, lunghezza non superiore a 2,5 mm. Articolo terminale dei palpi mascellari lungo e largo appena la metà del precedente. I. *Perileptini*
- Elitre glabre o pubescenti, in quest'ultimo caso la lunghezza non inferiore a 4 mm. Articolo terminale dei palpi mascellari nettamente più lungo e più largo della metà del precedente 2
2. Base delle elitre perfettamente rettilinea, con ribordo intero e ben netto che raggiunge lo scutello II. *Trechodini*
- Base delle elitre almeno debolmente arcuata, ribordata al più fino alla base della terza stria III. *Trechini*

I Tribù *Perileptini*

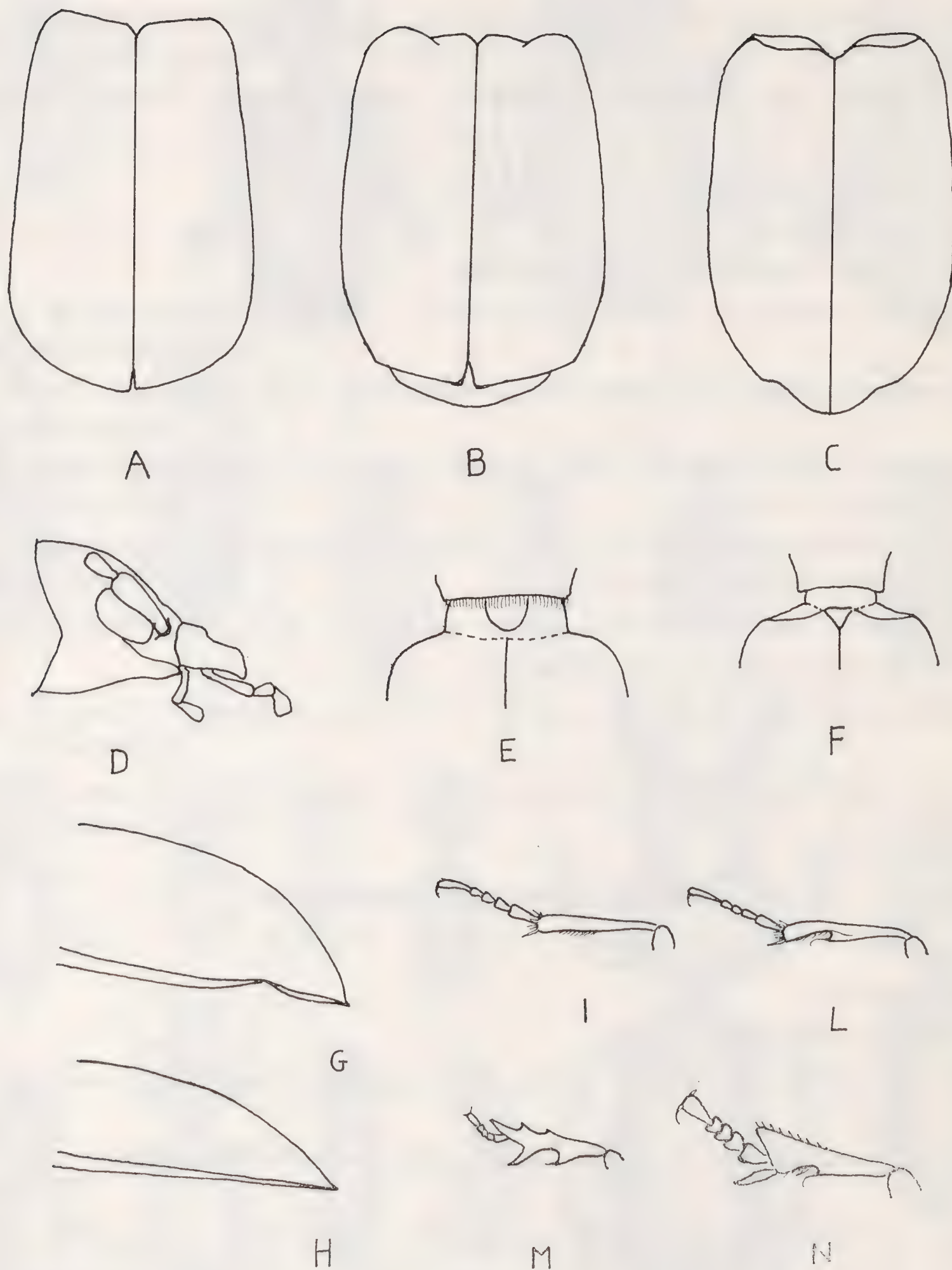
Un solo genere, *Perileptus* SCHAUM (2-2,5 mm) con una specie italiana (fig. 26).

II Tribù *Trechodini*

Un solo genere, *Thalassophilus* WOLLASTON (3,5-4,5 mm), con una specie italiana (fig. 27).

III Tribù *Trechini*

1. Specie con occhi normali o rudimentali 2
- Specie totalmente prive di occhi 5
2. Elitre, oltre alle lunghe setole tattili, con pubescenza corta e densa 3
- Elitre glabre, munite solo di setole tattili 4
3. Elitre brunicce unicolori. Anche il pronoto pubescente. 4-5 mm. 1 sp. *Trechoblemus* GANGLBAUER
- Elitre giallognole o bruno rossicce con una macchia trasversa nerastra dietro la metà. Pronoto glabro. 4,5-5,5 mm. 1 sp. *Lasiotrechus* GANGLBAUER
4. Bordo esterno delle tibie anteriori glabro o con pochi peluzzi molto radi. 2,5-6,5 mm. 73 spp. (fig. 28) *Trechus* CLAIRVILLE
- Bordo esterno delle tibie anteriori con pubescenza corta ma discretamente densa (da osservarsi a forte ingrandimento ed a luce radente). 3,5-8 mm. 47 spp. (fig. 29) *Duvalius* DELAROUZÉ (pars)
5. Capo nettamente più largo del protorace 6
- Capo non più largo del protorace 7



A: Contorno elitrare di *Amblystomus mauritanicus*; B: id., *Masoreus wetterhalli*; C: id., *Trichotichnus knauthi*; D: Capo in visione laterale di *Licinus hoffmannseggi*; E: Base delle elitre di *Broscus cephalotes*; F: id., *Atranus collaris*; G: Profilo dell'apice elitrare di *Zabrus costai*; H: id., *Harpalus rufus*; I: Tibia anteriore di *Elaphrus aureus*; L: id., *Loricera pilicornis*; M: id., *Dyschirius rotundipennis*; N: id., *Harpalus rufus*.

6. Dimensioni maggiori (15 mm circa). Omeri con vistosa sporgenza acuta.
1 sp. del Veneto (fig. 31) *Italaphaenops* GHIDINI
- Dimensioni minori (7 mm circa). Omeri svaniti ed arrotondati. Una specie sarda *Sardaphaenops* CERRUTI & HENROT
7. Specie proprie degli Appennini, delle isole e delle Alpi Liguri a Sud del Colle di Tenda. 3,5-8 mm. 47 spp. (fig. 29) . . . *Duvalius* DELAROUZÉ (pars)
- Specie alpine (dal Piemonte, a Nord del Colle di Tenda, alle Alpi Giulie) 8
8. Specie proprie delle Alpi ad Ovest del Lago di Garda 9
- Specie proprie delle Alpi ad Est del Lago di Garda 12
9. Specie piemontesi 10
- Specie della Lombardia e del Trentino 11
10. Dimensioni minori (4-5 mm). Tibie glabre. 3 spp. della regione del M. Viso *Doderotrechus* JEANNEL
- Dimensioni maggiori (7 mm). Tibie pubescenti. 1 sp. della Val Pesio *Agostinia* JEANNEL
11. Dimensioni minori (3,5-6 mm). Angoli posteriori del pronoto muniti di poro setigero. 10 spp. *Boldoriella* JEANNEL
- Dimensioni maggiori (7,5-10 mm). Angoli posteriori del pronoto privi di poro setigero. 3 spp. (fig. 32) *Allegrettia* JEANNEL
12. Tibie anteriori completamente glabre. 6-8 mm. 1 sp. *Typhlotrechus* MÜLLER
- Tibie anteriori finemente pubescenti 13
13. Angoli posteriori del pronoto muniti di un poro setigero. 4-7 mm. 5 spp. *Anophthalmus* STURM
- Angoli posteriori del pronoto privi di poro setigero. 3,5-5,5 mm. 27 spp. (fig. 30) *Orotrechus* MÜLLER

XIV Sottofamiglia Bembidiinae

Tabella delle Tribù

1. Occhi assenti I. *Anillini*
- Occhi ben sviluppati 2
2. Addome totalmente coperto dalle elitre, queste arrotondate insieme all'apice 3
- Addome parzialmente scoperto, le elitre singolarmente arrotondate all'apice II. *Limnastini*
3. Bordo esterno delle tibie anteriori semplice III. *Bembidiini*
- Bordo esterno delle tibie anteriori presso l'apice con leggera sporgenza angolare seguita da una smarginatura IV. *Tachydini*

I Tribù *Anillini*

1. Elitre più o meno nettamente divaricate verso l'apice, con strie nulle o confuse, addome parzialmente scoperto 2
- Elitre accostate lungo la sutura fino all'apice, con serie di punti distinte, addome coperto. 1,2-2,5 mm. 3 spp. (fig. 24) *Anillus* DUVAL
2. Dimensioni minori: 1,2-1,6 mm. 2 spp. *Microtyphlus* LINDER
- Dimensioni maggiori: 1,8-3 mm. 3

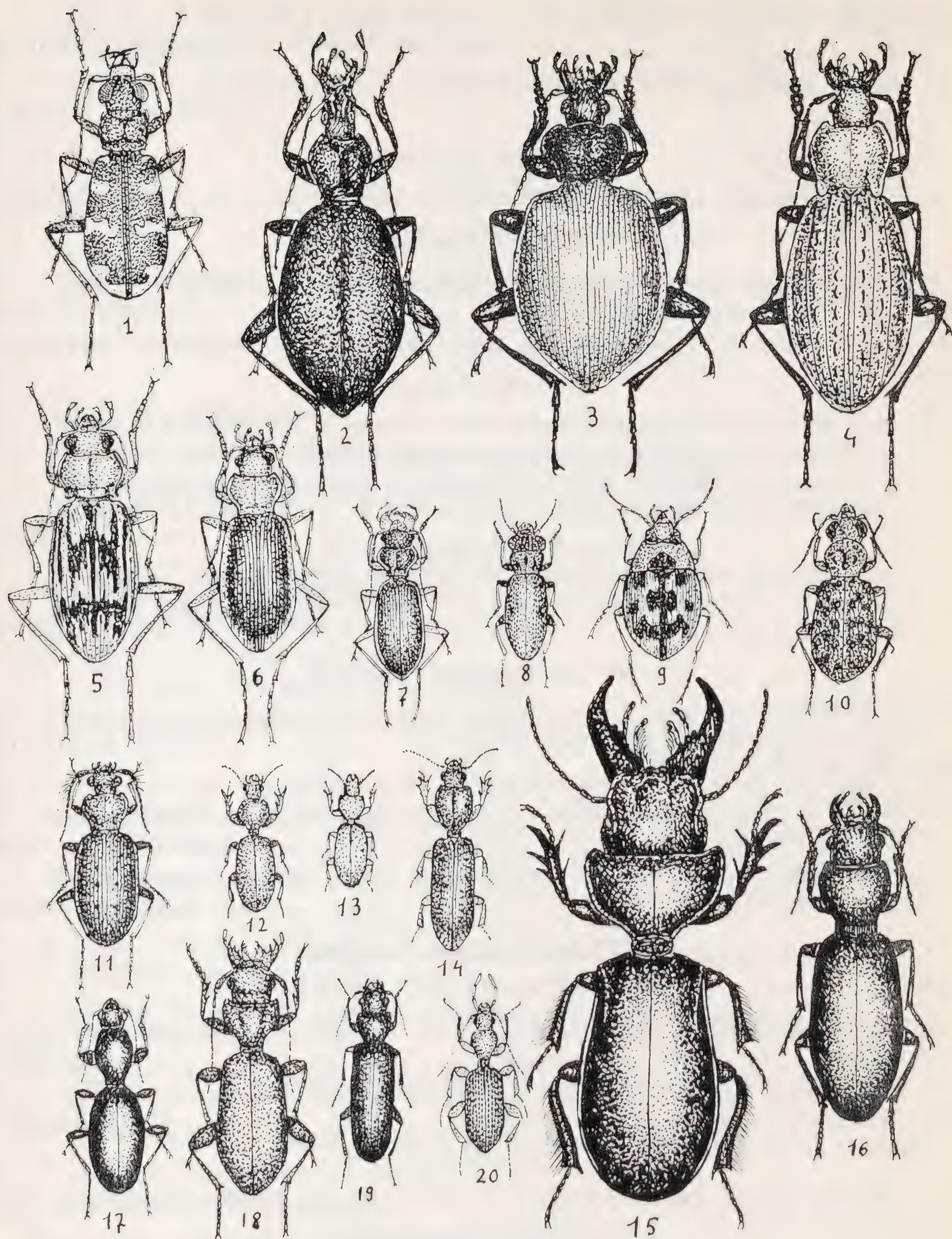


Fig. 1: *Cicindela hybrida* L.; 2: *Cychrus italicus* BON.; 3: *Calosoma sycophanta* L.; 4: *Carabus cancellatus* ILL.; 5: *Eurynebria complanata* L.; 6: *Nebria psammodes* ROSSI; 7: *Leistus nitidus* DUFT.; 8: *Notiophilus biguttatus* F.; 9: *Omophron limbatum* F.; 10: *Elaphrus uliginosus* F.; 11: *Loricera pilicornis* F.; 12: *Dyschirius lucidus* PUTZ.; 13: *Typhloreicheia validicornis* BAUDI; 14: *Clivina fossor* L.; 15: *Scarites buparius* FORST.; 16: *Broscus cephalotes* L.; 17: *Broscosoma baldense* PUTZ.; 18: *Siagona europaea* DEJ.; 19: *Nomius pygmaeus* DEJ.; 20: *Apotomus rufus* ROSSI.

3. Specie delle Alpi e dell'Appennino settentrionale. 1,8-3 mm. 6 spp. (fig. 25) *Scotodipnus* SCHAUM
 — Specie dell'Appennino centro - meridionale e della Sardegna. 1,8-3 mm. 4 spp. *Rhegmatoobius* JEANNEL

II Tribù *Limnastini*

Un solo genere, *Limnastis* MOTSCHULSKY (1,7-2,2 mm) con 2 specie italiane.

III Tribù *Bembidiini*

1. Elitre con pubescenza fine ma evidente, disposta più o meno a chiazze. 3,5-7 mm. 8 spp. (fig. 21) *Asaphidion* GOZIS
 — Elitre glabre. 2,5-9 mm. 130 spp. circa (fig. 22) . . . *Bembidion* LATREILLE

IV Tribù *Tachydini*

1. Stria suturale all'apice prolungata verso l'esterno e poi ripiegata in avanti ad uncino, in quest'ultimo tratto approssimativamente parallela alla sutura e nettamente divergente dalla stria marginale. Poro setigero anteriore della terza stria posto dietro al terzo anteriore dell'elitra. 1-3 mm. 15 spp. (fig. 23) *Tachys* STEPHENS
 — Stria suturale con tratto ripiegato parallelo alla stria marginale. Terza stria con poro setigero anteriore posto ad un quarto della sua lunghezza dalla base. 2,5-3 mm. 1 sp. *Tachyta* KIRBY

XV Sottofamiglia *Pogoninae*

1. Capo cogli occhi largo come il pronoto. Corpo esile ed a lati complessivamente subparalleli. 4,5-5,5 mm. 2 spp. *Syrdenus* CHAUDOIR
 — Capo cogli occhi nettamente più stretto del pronoto 2
 2. Solchi frontali interrotti prima del poro setigero anteriore. Generalmente più piccolo: 4-5 mm. 1 sp. *Pogonistes* CHAUDOIR
 — Solchi frontali prolungati in addietro oltre il poro setigero anteriore. 5-9 mm. 7 spp. (fig. 50) *Pogonus* NICOLAI

XVI Sottofamiglia *Patrobinae*

Tabella delle Tribù

1. Tempie nettamente più corte degli occhi. Lati del protorace, nella metà anteriore, con un solo poro setigero I. *Patrobini*
 — Tempie più lunghe degli occhi. Lati del protorace, nella metà anteriore, con più pori setigeri II. *Deltomerini*

I Tribù *Patrobini*

Un solo genere, *Patrobus* STEPHENS (7-10 mm) con 2 specie italiane (fig. 51).

II Tribù *Deltomerini*

1. Tarsi superiormente pubescenti. 11-13 mm. 1 sp. *Deltomerus* MOTSCHULSKY
 — Tarsi superiormente glabri. 10-11 mm. 1 sp. . *Penetretus* MOTSCHULSKY

XVII Sottofamiglia *Perigoninae*

Un solo genere, *Perigona* LAPORTE (2,5-3 mm), con una specie italiana (fig. 65).

L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO

Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana

N. 7-10 del 20 Dicembre 1979

CARLO PESARINI

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

TABELLE PER LA DETERMINAZIONE DEI GENERI

DEI CARABIDI ITALIANI

(Coleoptera)

(3. Segue dal numero precedente)

XVIII Sottofamiglia Anchonoderinae

Un solo genere, *Atranus* LECONTE (6-7 mm), con una specie italiana.

XIX Sottofamiglia Pterostichinae

1. Specie totalmente prive di occhi 2
- Specie con occhi più o meno sviluppati 4
2. Specie delle Alpi orientali 3
- Una specie della Sardegna. 9-10,5 mm. *Speomolops* PATRIZI
3. Tarsi superiormente pubescenti. Dimensioni maggiori: 16-20 mm. 2 spp.
. *Typhlochoromus* MOCZARSKI
- Tarsi superiormente glabri. 10-11 mm. 2 spp. *Speluncarius* REITTER
4. Mandibole molto allungate, la porzione di ciascuna mandibola che sporge
al di là del labbro superiore lunga circa il doppio della sua larghezza . . . 5
- Mandibole normali, la porzione di ciascuna mandibola che sporge al di là
del labbro superiore appena più lunga che larga 6
5. Primo articolo delle antenne lungo circa come i due seguenti riuniti. Specie
dell'Italia continentale. 6-9 mm. 4 spp. (fig. 47) . . . *Stomis* CLAIRVILLE
- Primo articolo delle antenne nettamente più corto dei due seguenti riuniti.
Una specie sarda. 7-8 mm. *Agelaea* GENÉ
6. Quarto articolo tarsale profondamente bilobo. 11-12 mm. 1 sp.
. *Cardiamera* BASSI
- Quarto articolo tarsale semplice, al più moderatamente incavato all'apice . . . 7
7. Tarsi superiormente pubescenti 8
- Tarsi superiormente glabri 11
8. Antenne pubescenti dal terzo articolo. Zampe tozze, capo largo e massic-
cio. 10-21 mm. 8 spp. (fig. 45) *Molops* BONELLI
- Antenne pubescenti dal quarto articolo. Zampe lunghe e discretamente
sottili, capo alquanto stretto e slanciato 9
9. Spigolo inferiore del bordo interno dei femori anteriori denticolato e se-
toloso. 13-24 mm. 3 spp. *Pristonychus* DEJEAN
- Spigolo inferiore del bordo interno dei femori anteriori liscio 10

10. Unghie lisce. Specie troglobie dell'Arco Alpino. 12-16 mm. 5 spp. (fig. 33) *Antisphodrus* SCHAUFUSS
 — Unghie denticolate, lisce solo in specie appenniniche. 11-22 mm. 18 spp. (fig. 34) *Laemosthenes* BONELLI
11. Unghie evidentemente denticolate o pettinate 12
 — Unghie lisce 14
12. Dimensioni cospicue (15-20 mm), protorace sensibilmente ristretto in addietro. Elitre nere, con o senza fascia suturale rossiccia, appendici rossicce. 1 sp. (fig. 37) *Dolichus* BONELLI
 — Protorace non ristretto in addietro o, se ristretto, lunghezza non superiore a 13 mm. 13
13. Tarsi posteriori visibilmente più corti delle tibie. Ultimo articolo dei palpi labiali fortemente allargato all'apice nel ♂. 6-8 mm. 1 sp. *Synuchus* GYLLENHAL
 — Tarsi posteriori non più corti delle tibie, generalmente più lunghi. Ultimo articolo dei palpi labiali nei due sessi subcilindrico. 6-17 mm. 17 spp. (fig. 38) *Calathus* BONELLI
14. Elitre prive di pori setigeri o di punti impressi sulla terza interstria . . . 15
 — Elitre con almeno un poro setigero od un punto impresso sulla terza interstria 20
15. Elitre e pronoto con marcati riflessi metallici bluastri o violacei. 15-17 mm. 1 sp. (fig. 40) *Myas* DEJEAN
 — Parte superiore nera o bruniccia, priva di riflessi metallici 16
16. Tarsi superiormente solcati. 14-17 mm. 1 sp. *Sphodropsis* SEIDLITZ
 — Tarsi superiormente non solcati 17
17. Ribordo basale delle elitre svanito. 14-33 mm. 12 spp. (fig. 44) *Percus* BONELLI
 — Ribordo basale delle elitre ben marcato 18
18. Pronoto con due impressioni basali ben incise per lato. Tegumenti di color nero intenso. 12-22 mm. 10 spp. (fig. 43) *Abax* BONELLI
 — Pronoto con una sola impressione basale poco marcata per lato. Tegumenti mai di color nero intenso 19
19. Dimensioni maggiori: 20-40 mm. 1 sp. (fig. 35) *Sphodrus* CLAIRVILLE
 — Dimensioni minori: 5-8 mm. 5 spp. (fig. 39) *Platyderus* STEPHENS
20. Tibie anteriori nettamente allargate all'apice, solo 4-5 volte più lunghe che larghe in tal punto 21
 — Tibie anteriori mediocrementemente allargate all'apice, 6-7 volte più lunghe che larghe in tal punto 24
21. Dimensioni mediocri (5-6,5 mm), parti superiori d'un metallico verdiccio o bluastro, appendici rossicce. 1 sp. *Abacetus* DEJEAN
 — Specie non presentanti l'insieme dei caratteri precedenti 22
22. Pronoto munito di un poro setigero agli angoli posteriori. Numerose specie diffuse in tutta Italia e isole 23
 — Pronoto privo di poro setigero agli angoli posteriori. Una specie delle Alpi Venete e Tridentine. 8-10 mm. *Tapinopterus* SCHAUM
23. Articoli secondo e terzo delle antenne compressi, con bordo superiore spigoloso. 8-14 mm. 11 spp. *Poecilus* BONELLI

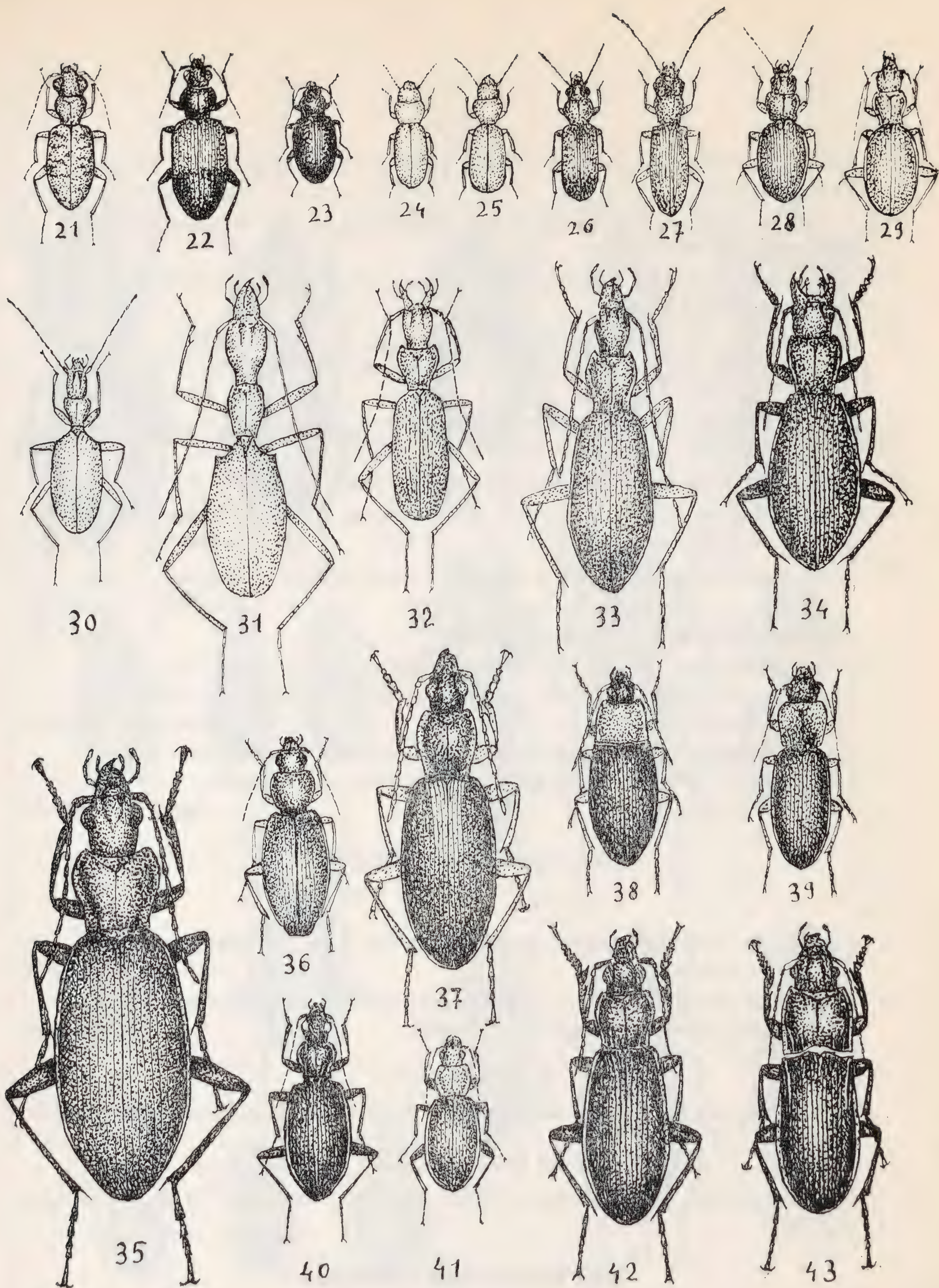


Fig. 21: *Asaphidion flavipes* L.; 22: *Bembidion tricolor* F.; 23: *Tachys sexstriatus* DUFT.; 24: *Anillus sekerae* REITT.; 25: *Scotodipnus subalpinus* BAUDI; 26: *Perileptus areolatus* CREUTZ; 27: *Thalassophilus longicornis* STURM; 28: *Trechus quadristriatus* SCHR.; 29: *Duvalius boldorii* JEANN.; 30: *Orotrechus longicornis* MOTS.; 31: *Italaphaenops dimaioides* GHID.; 32: *Allegrettia pavani* BARI & ROSSI; 33: *Antisphodrus boldorii* DOD.; 34: *Laemosthenes janthinus* DUFT.; 35: *Sphodrus leucophthalmus* L.; 36: *Olisthopus glabricollis* GERM.; 37: *Dolichus balensis* SCHALL.; 38: *Calathus melanocephalus* L.; 39: *Platyderus ruficollis* MARSH.; 40: *Platynus assimilis* PAYK.; 41: *Agonum sexpunctatum* L.; 42: *Pterostichus niger* SCHALL.; 43: *Abax continuus* BAUDI.

- Articoli secondo e terzo delle antenne privi di bordo spigoloso. 5-21 mm.
65 spp. (fig. 42) *Pterostichus* BONELLI
- 24. Angoli posteriori del protorace retti o debolmente ottusi, lati generalmente
sinuosi in addietro 25
- Angoli posteriori del protorace più o meno largamente arrotondati, lati
non sinuosi in addietro 27
- 25. Orlo laterale del pronoto spianato, assai largo almeno in addietro. Elitre
superiormente appiattite. Dimensioni generalmente maggiori: 9-16 mm.
10 spp. (fig. 40) *Platynus* BONELLI
- Orlo laterale del pronoto molto stretto anche in addietro. Elitre mediocre-
mente appiattite, dimensioni minori: 5-9 mm. 26
- 26. Capo e protorace brunicci o nerastri, elitre unicolori. 5-9 mm. *Anchus* LECONTE
- Capo e protorace verdi o bluastri, elitre rossicce con grande macchia po-
steriore nero bluastra. 6-8 mm. 1 sp. *Anchomenus* BONELLI
- 27. Antenne pubescenti dalla metà apicale del terzo articolo. 5,5-8 mm. 7 spp.
. *Europhilus* CHAUDOIR
- Antenne pubescenti dal quarto articolo 28
- 28. Angoli posteriori del pronoto molto largamente arrotondati, così che la
curvatura dei lati del pronoto si continua in modo uniforme sulla base.
5-7 mm. 5 spp. (fig. 36) *Olisthopus* DEJEAN
- Angoli posteriori del pronoto più strettamente arrotondati, fra i lati e la
base si può osservare un brusco cambiamento di curvatura. 5-11 mm.
20 spp. (fig. 41) *Agonum* BONELLI

XX Sottofamiglia Zabrinae

Tabella delle Tribù

- 1. Fronte con un poro setigero sopraorbitale per lato. Lunghezza mai infe-
riore a 12 mm. I. *Zabrini*
- Fronte con due pori setigeri sopraorbitali per lato, raramente con uno, in
tal caso lunghezza non superiore a 10 mm. II. *Amarini*

I Tribù *Zabrini*

Un solo genere, *Zabrus* CLAIRVILLE (12-16 mm), con 4 specie italiane (fig. 48).

II Tribù *Amarini*

Un solo genere, *Amara* BONELLI (4,5 - 14 mm), con circa 70 specie italiane (fig. 49).

XXI Sottofamiglia Harpalinae

- 1. Tibie anteriori al lato esterno con alcune serie confuse di robuste setole
spinose. Fronte davanti agli occhi sporgente ad angolo molto marcato al
disopra della base delle antenne. 6-10 mm. 1 sp. (fig. 55) . . . *Daptus* FISCHER
- Tibie anteriori con una sola serie di setole spiniformi più o meno robuste
al lato esterno. Fronte non angolosa in avanti 2
- 2. Lati del protorace molto fortemente sinuati presso la base, dove risultano
per breve tratto paralleli, per poi allargarsi bruscamente 3

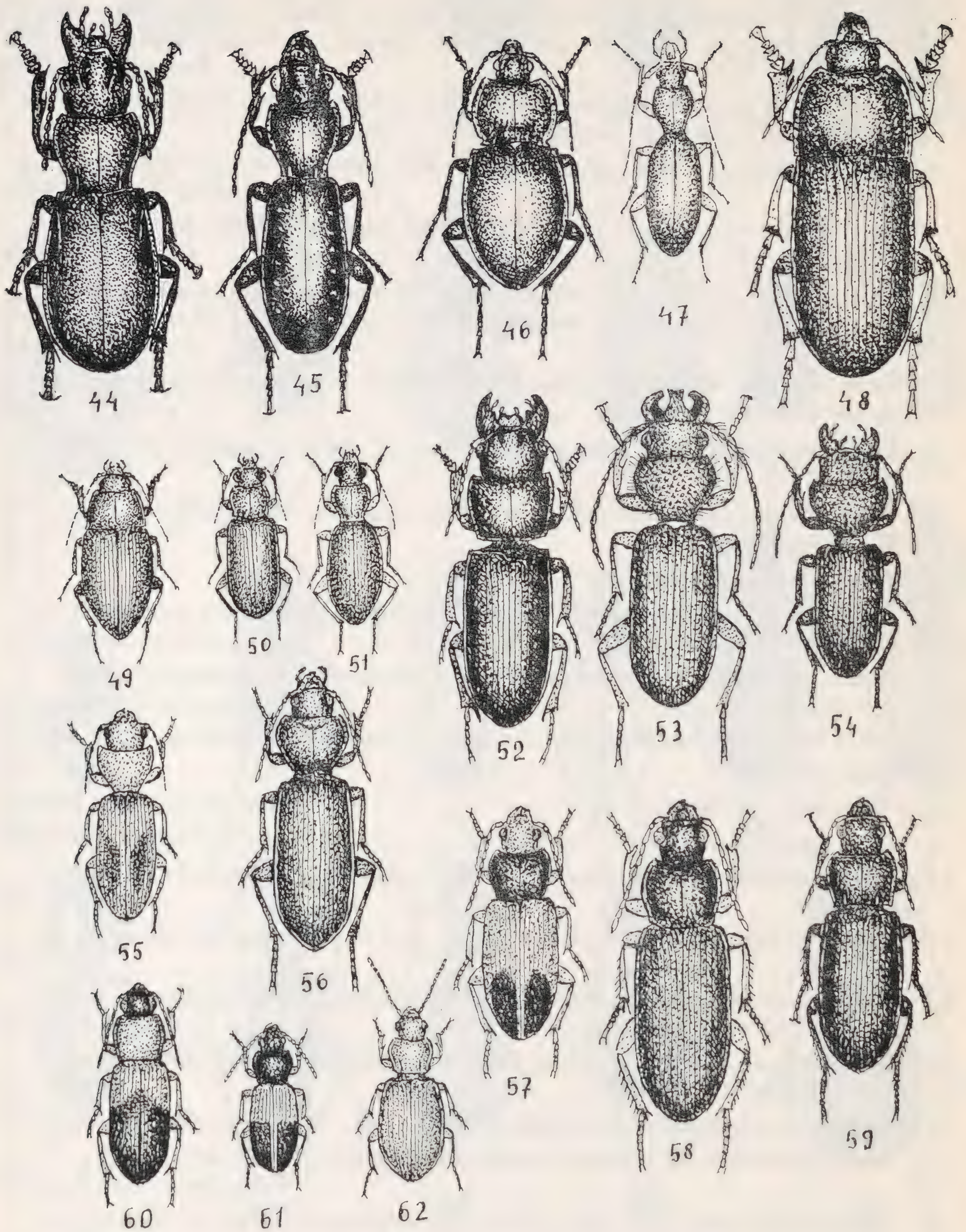


Fig. 44: *Percus dejeani* DEJ.; 45: *Molops edurus* DEJ.; 46: *Myas chalybaeus* PALL.; 47: *Stomis pumicatus* PANZ.; 48: *Zabrus tenebrioides* GOEZE; 49: *Amara aenea* DEG.; 50: *Pogonus litoralis* DUFT.; 51: *Patrobus excavatus* PAYK.; 52: *Acinopus picipes* OL.; 53: *Carterus calydonius* ROSSI; 54: *Ditomus clypeatus* ROSSI; 55: *Daptus vittatus* FISCH.; 56: *Scybalicus oblongiusculus* DEJ.; 57: *Diachromus germanus* L.; 58: *Harpalus pubescens* MÜLL.; 59: *Anisodactylus binotatus* F.; 60: *Stenolophus teutonius* SCHR.; 61: *Acupalpus meridianus* L.; 62: *Bradycellus verba-sci* DUFT.

- Lati del protorace non o solo moderatamente sinuati in addietro 5
- 3. Capo eccezionalmente sviluppato, anche alla base largo circa come il protorace, questo con angoli anteriori acuti e sporgenti in avanti. 6,5-14 mm. 5 spp. (fig. 54) *Ditomus* BONELLI
- Capo spesso molto sviluppato, ma sempre visibilmente più stretto del protorace, questo con angoli anteriori ottusi o arrotondati 4
- 4. Base del protorace larga circa come il bordo anteriore. 5,5-6,5 mm. 1 sp. *Eriotomus* LA BRULÉRIE
- Base del protorace larga circa la metà del bordo anteriore. 5,5-20 mm. 7 spp. (fig. 53) *Carterus* DEJEAN
- 5. Capo alla base molto largo, non o appena più stretto del protorace, se molto più stretto lunghezza nettamente superiore ai 20 mm. 12-28 mm. 5 spp. (fig. 52) *Acinopus* DEJEAN
- Capo alla base molto più stretto del protorace, lunghezza sempre nettamente inferiore ai 20 mm. 6
- 6. Elitre totalmente o in gran parte pubescenti. Tarsi superiormente pubescenti 7
- Elitre glabre o pubescenti solo ai lati. Tarsi superiormente glabri 15
- 7. Stria scutellare assente 8
- Stria scutellare presente 9
- 8. Angoli posteriori del pronoto spigolosi o molto strettamente arrotondati. Dimensioni maggiori: 5,5-7 mm. 5 spp. (fig. 63) *Dichirotrichus* DUVAL
- Angoli posteriori del pronoto nettamente arrotondati. Dimensioni minori: 4-5 mm. 2 spp. *Trichocellus* GANGLBAUER
- 9. Elitre nella metà basale rossicce, in quella apicale nere o bluastre 10
- Elitre unicolori 11
- 10. Capo nero. 10-11 mm. 1 sp. *Gynandromorphus* DEJEAN
- Capo rossiccio. 8-10 mm. 1 sp. (fig. 57) *Diachromus* ERICHSON
- 11. Primo articolo dei tarsi posteriori di metà più lungo del secondo, o ancora più lungo 12
- Primo articolo dei tarsi posteriori di un quarto più lungo del secondo, o più corto 14
- 12. Protorace fortemente ristretto in addietro. Dimensioni generalmente maggiori: 11-13 mm. 1 sp. (fig. 56) *Scybalicus* SCHAUM
- Protorace non o moderatamente ristretto in addietro. Dimensioni generalmente minori: 5,5-11 mm. 13
- 13. Angoli posteriori del pronoto retti. 8-9 mm. 1 sp. *Ophonomimus* SCHAUBERGER
- Angoli posteriori del pronoto ottusi od arrotondati. 5,5-11 mm. 6 spp. *Parophonus* GANGLBAUER
- 14. Sperone terminale delle tibie anteriori discretamente lungo ed appuntito. Tarsi anteriori nettamente dilatati nel ♂. 5,5-17 mm. 75 specie circa (fig. 58) *Harpalus* LATREILLE (pars)
- Sperone terminale delle tibie anteriori tozzo e smussato. Tarsi anteriori del ♂ indistintamente dilatati. 9-14 mm. 2 spp. . . . *Carterophonus* GANGLBAUER
- 15. Primo articolo dei tarsi posteriori, prima delle setole apicali, con alcuni peluzzi lungo il bordo esterno 16

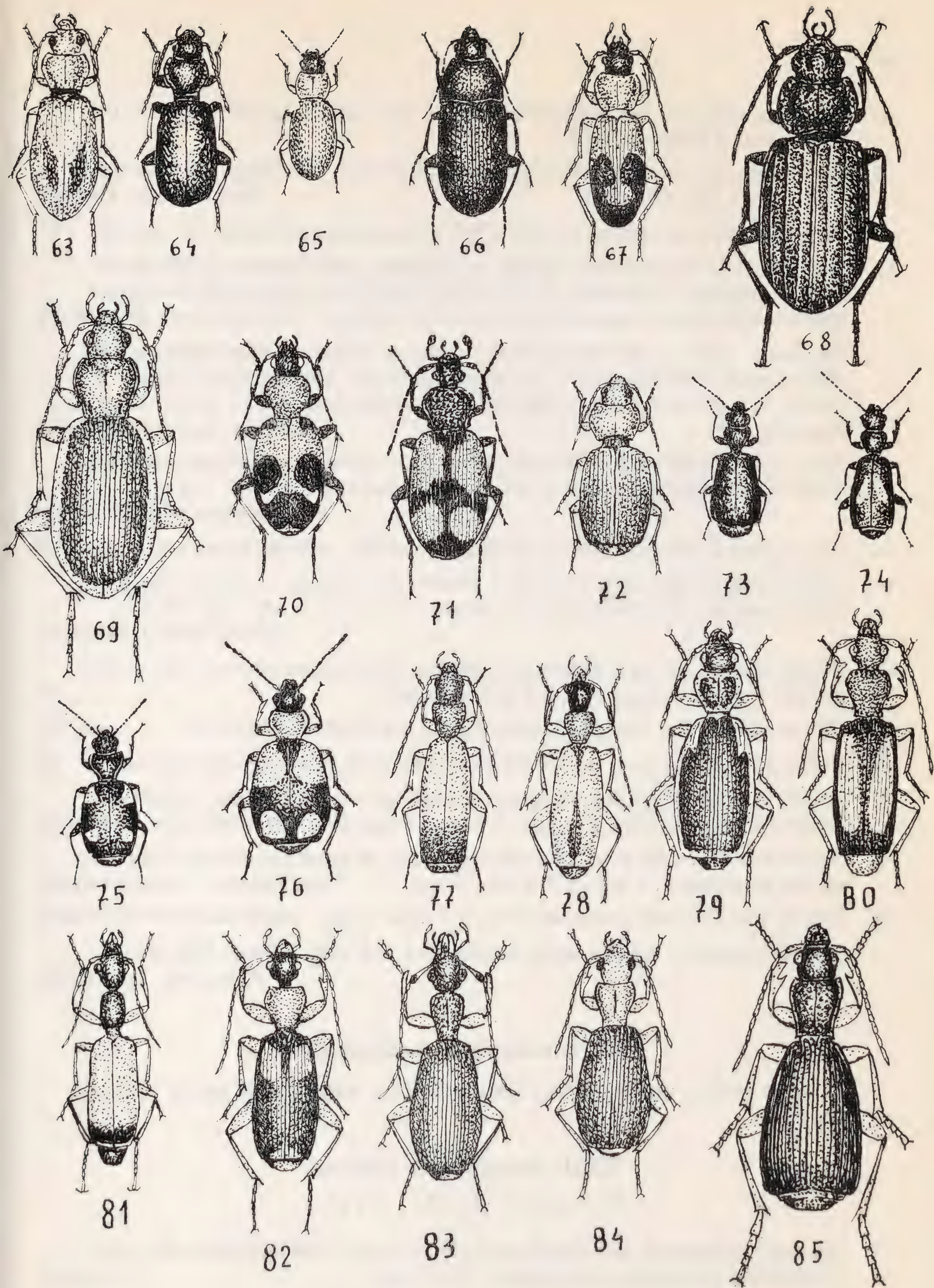


Fig. 63: *Dichirotrichus obsoletus* DEJ.; 64: *Amblystomus mauritanicus* DEJ.; 65: *Perigona nigriceps* DEJ.; 66: *Oodes helopioides* F.; 67: *Badister bipustulatus* F.; 68: *Licinus silphoides* ROSSI; 69: *Chlaenius spoliatus* ROSSI; 70: *Callistus lunatus* F.; 71: *Panagaeus cruxmajor* L.; 72: *Masoreus wetterhalli* GYLL.; 73: *Syntomus obscuroguttatus* DUFT.; 74: *Microlestes corticalis* DUFT.; 75: *Lionychus quadrillum* DUFT.; 76: *Lebia cruxminor* L.; 77: *Dromius linearis* OL.; 78: *Demetrias atricapillus* L.; 79: *Cymindis axillaris* F.; 80: *Polystichus connexus* FOURC.; 81: *Odacantha melanura* L.; 82: *Zuphium olens* ROSSI; 83: *Drypta dentata* ROSSI; 84: *Brachynus crepitans* L.; 85: *Aptinus bombarda* ILL.

- Primo articolo dei tarsi posteriori, prima delle setole apicali, privo di peluzzi lungo il bordo esterno 18
- 16. Primo articolo dei tarsi posteriori almeno di metà più lungo del secondo. 8-14 mm. 8 spp. (fig. 59) *Anisodactylus* DEJEAN
- Primo articolo dei tarsi posteriori al più di un quarto più lungo del secondo 17
- 17. Protorace a lati nettamente sinuosi in addietro, colla massima larghezza nel quarto anteriore. Intervalli elitrali molto lucidi, con microscultura appena apprezzabile a forte ingrandimento. 6-9 mm. 4 spp. *Trichotichnus* MORAWITZ
- Protorace a lati al più debolmente sinuosi in addietro, colla massima larghezza posta non più avanti del terzo anteriore. Microscultura elitrale in genere ben distinta anche a moderato ingrandimento. 5,5-17 mm. 75 spp. circa (fig. 58) *Harpalus* LATREILLE (pars)
- 18. Elitre con distinta microscultura, d'un nero verdastro a riflessi metallici distinti, con margine laterale e orlo suturale giallicci. 5-6 mm. 1 sp. *Egadroma* MOTSCHULSKY
- Elitre prive di microscultura e di riflessi metallici, talvolta iridescenti . . . 19
- 19. Primo articolo dei tarsi posteriori finemente carenato o solcato lungo il bordo esterno. Generalmente più grande: 5-7 mm. 7 spp. (fig. 60) *Stenolophus* LATREILLE
- Primo articolo dei tarsi posteriori semplice. Dimensioni minori, solo molto di rado lunghezza superiore ai 5 mm (2-6 mm) 20
- 20. Primo articolo dei tarsi posteriori di poco più lungo del secondo 21
- Primo articolo dei tarsi posteriori almeno di metà più lungo del secondo . . 22
- 21. Angoli posteriori del protorace arrotondati od ottusi, in quest'ultimo caso lunghezza non inferiore ai 4 mm. 3-6 mm. 7 spp. (fig. 62) *Bradycellus* ERICHSON
- Angoli posteriori del protorace retti od ottusi, in quest'ultimo caso lunghezza non superiore ai 3 mm. 2,5-4 mm. 2 spp. . *Tetraplatypus* TSCHITSCHERIN
- 22. Angoli posteriori del protorace retti. 3-5 mm. 5 spp. *Anthracus* MOTSCHULSKY
- Angoli posteriori del protorace arrotondati. 2-4 mm. 17 spp. (fig. 61) *Acupalpus* LATREILLE

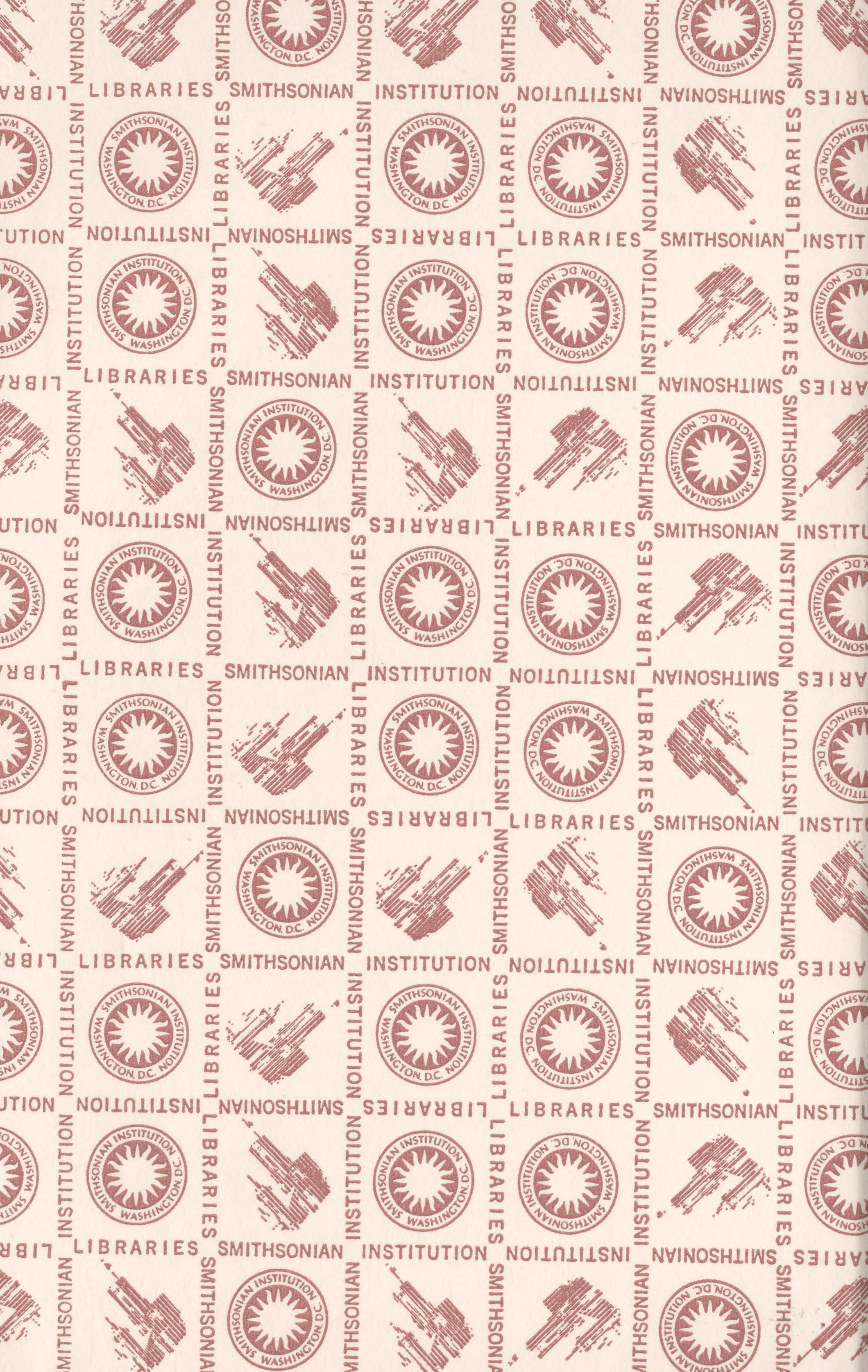
XXII Sottofamiglia Amblystominae

Un solo genere, *Amblystomus* ERICHSON (2-6 mm), con 8 specie italiane (fig. 64).

XXIII Sottofamiglia Licininae

T a b e l l a d e l l e T r i b ù

- 1. Antenne pubescenti dal quarto articolo, o al più dall'estremità del terzo. Dimensioni generalmente maggiori: 8-17 mm. I. *Licinini*
- Antenne pubescenti dalla base del terzo articolo. Dimensioni generalmente minori: 3,5-8 mm. II. *Badistrini*







3 9088 01061 8023